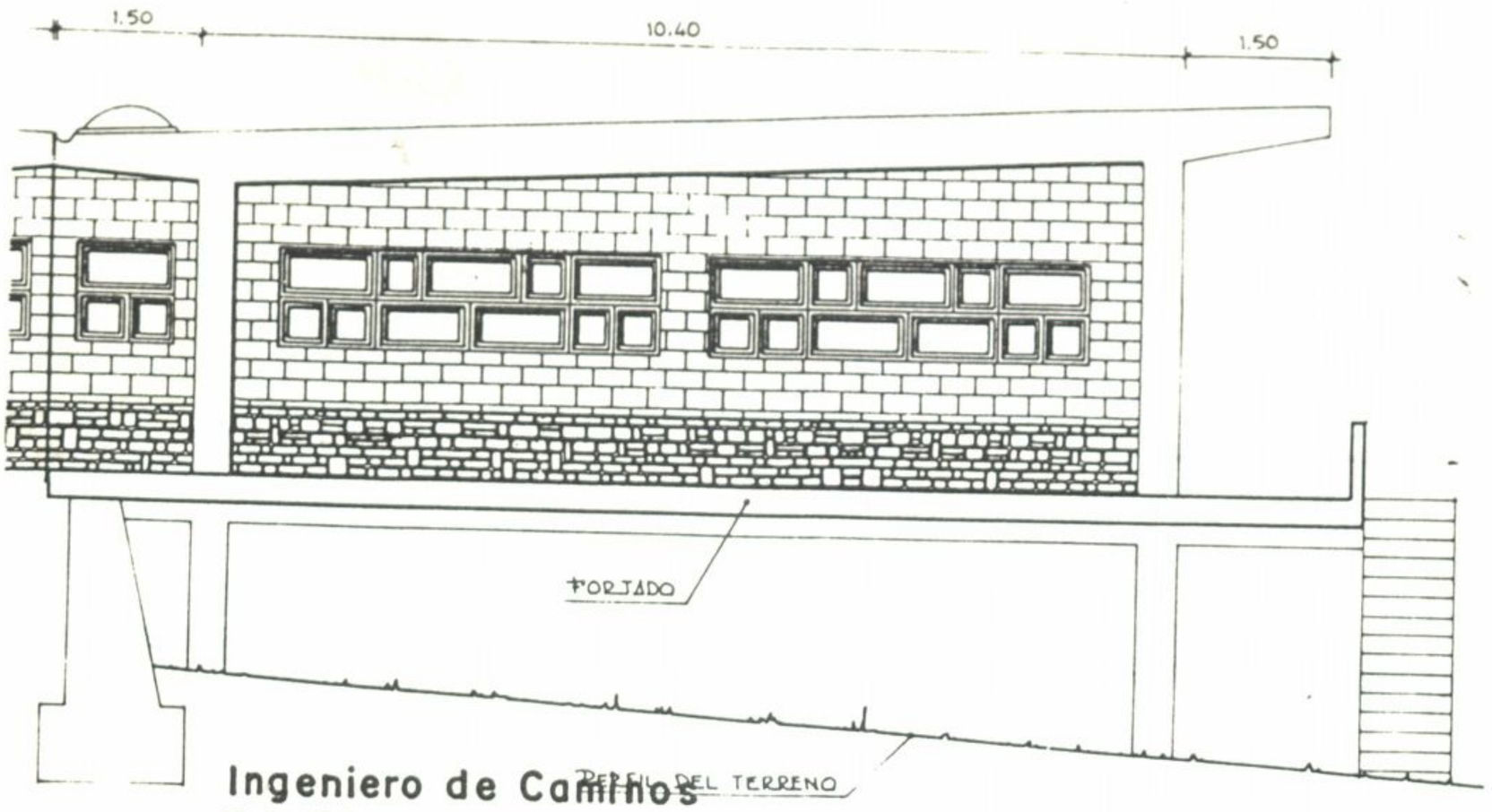
AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON.- LA CORUÑA

ANTEPROYECTO DE AMPLIACION DE LA LONJA

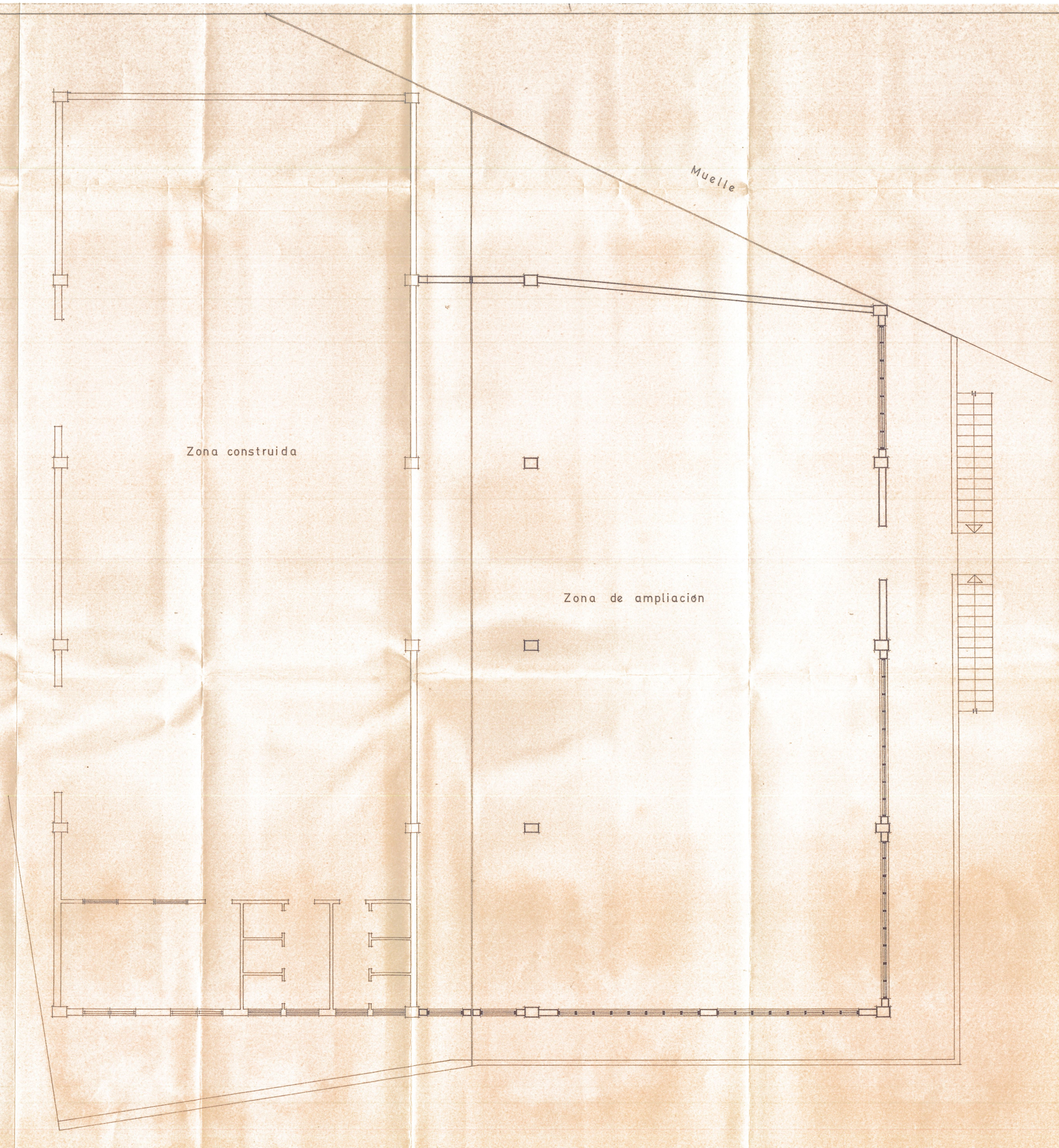


Ingeniero de Caminos
D.VICENTE BERROCAL BERTOL

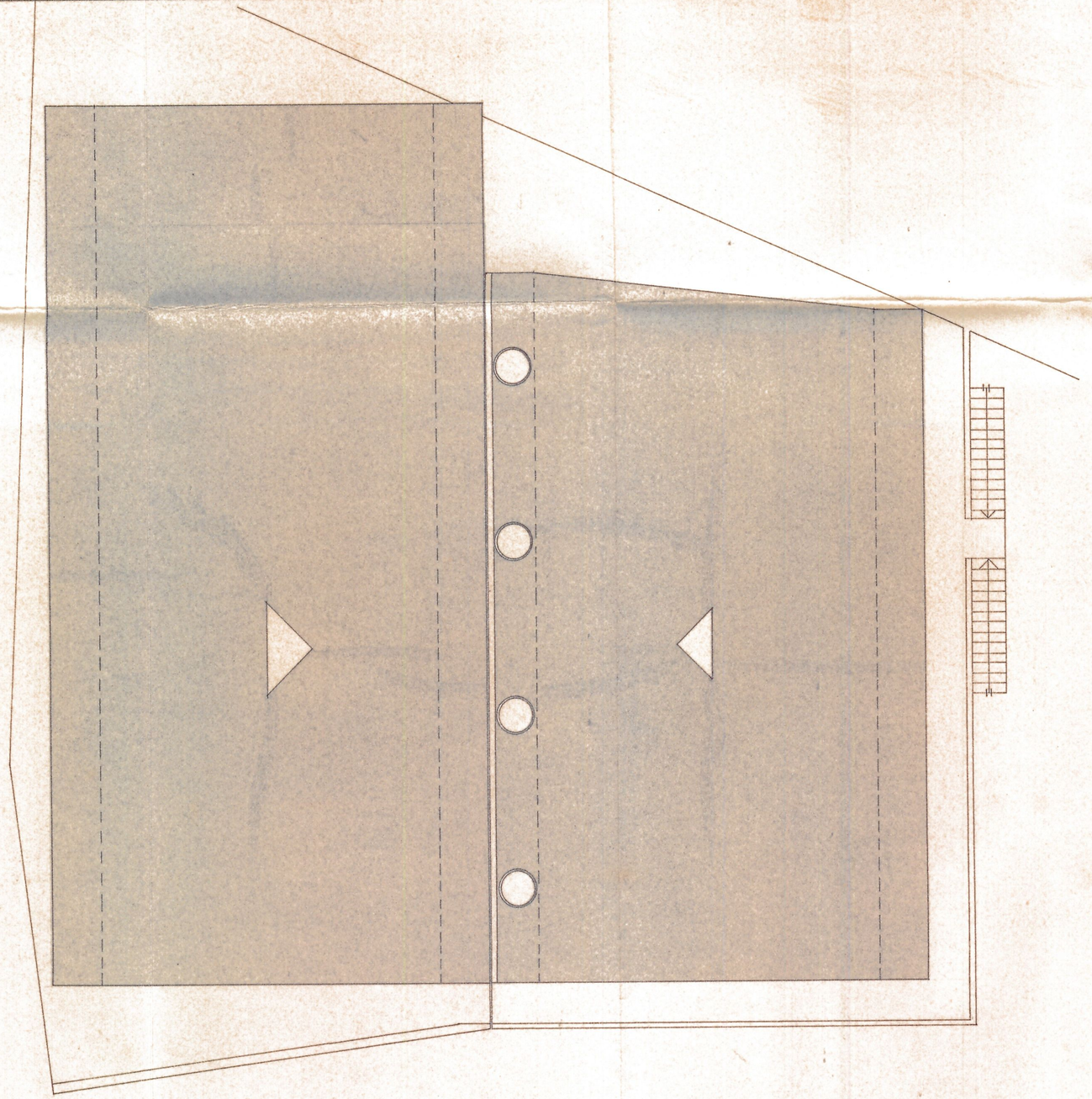
AÑO 1.984

DOCUMENTO N.° 2

Planos

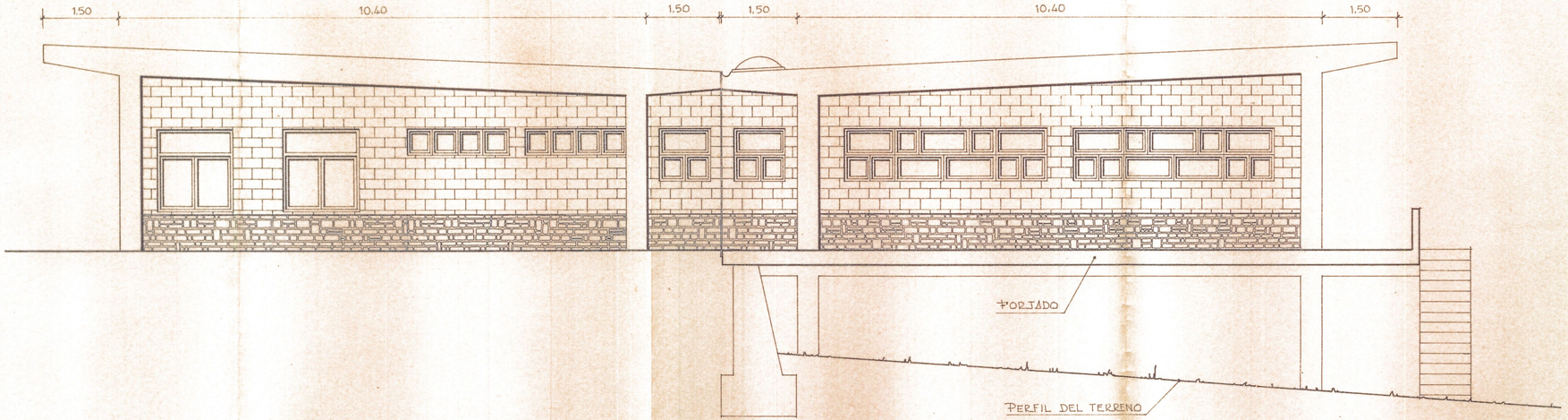


INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA ENERO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50	HOJA Nº 1	PLANTA GENERAL
FIRMA		



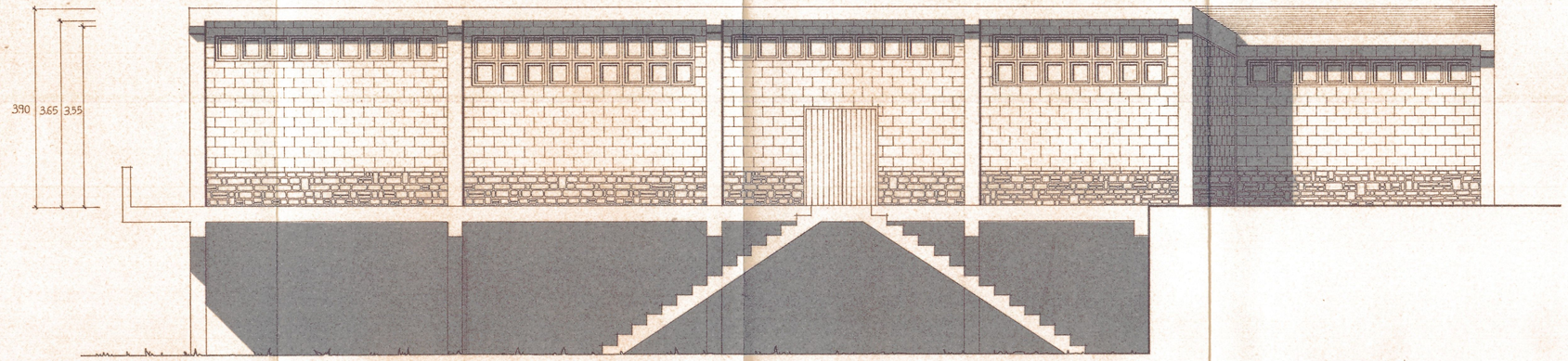
CUBIERTA

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA ENERO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:100	HOJA Nº 2	PLANTA DE CUBIERTA
		FIRMA



FACHADA LATERAL DERECHA

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA ENERO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50	HOJA Nº 3	FACHADA LATERAL DERECHA
FIRMA		



FACHADA POSTERIOR

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA ENERO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1: 50	HOJA Nº 4	FACHADA POSTERIOR
		FIRMA

DOCUMENTO N.° 4

Presupuesto

AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON
La Coruña

PROYECTO

DE

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON

Ingeniero de Caminos
D. VICENTE BERROCAL BERTOL
Ingeniero Tecnico
D. MELCHOR RODRIGUEZ RODRIGUEZ

AÑO 1.984

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.AGO.84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO I.- MOVIMIENTO DE TIERRAS		
44,029	M3. de excavación en zapatas aisladas de - cimentación, en tierras de consistencia me dia, realizada por medios mecánicos, inclu so transporte de sobrantes a vertedero si- fuera necesario	1.500	66.043,50
7,464	M3. de idem. idem partida 1, para zanjas - de vigas de atado	1.500	11.196,00
	TOTAL CAPITULO I		77.239,50
	CAPITULO II.- CIMENTACION Y ESTRUCTURA		
44,029	M3. de hormigón armado de 175 Kgs. de R.C. y AEH-400, vertido y vibrado en formación/ de zapatas para pilares, incluso encofrado y desencofrado así como capa de limpieza ..	12.120	533.631,48
7,464	M3. de hormigón armado idem. de idem., en/ formación de vigas de atado de cimentación incluso encofrado y desencofrado a	25.460	190.033,44
332,05	M2. de forjado de suelo de planta baja for mado a base de viguetas de hormigón preten sado y bovedilla de hormigón para un canto total de 25 cms. incluido 4 cms. de capa - de compresión, p.p. de vigas de carga,arma duras, mallazo de reparto electrosolado de 15 x 30 y 4 mm. de espesor, 800 Kgs. de so brecarga más peso propio, hormigón de 175/ Kgs. de R.C. y acesto AEH-400, incluso en- cofrado y desencofrado	5.235	1.738.281,75
278,72	M2. de idem., idem., partida anterior, pa- ra techo de planta baja y carga total 350/ Kgs./2, incluso encofrado y desencofrado .	3.875	1.080.040,00
11,60	M2. de formación de losa de hormigón arma- do de 16 cms. de espesor para formación de rampa de escaleras, incluso encofrado y de sencofrado a	5.390	62.524,00
	Suma y sigue		3.604.510,67

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Suma anterior	.....	3.604.510,67
9,912	M3. de Hormigón armado de R.C. de 175 Kgs cm2. y AEH-400 vertido y vibrado en formación de pilares, incluso encofrado y desencofrado para quedar hormigón visto ...	31.585	313.070,52
	TOTAL CAPITULO II		3.917.581,19
	CAPITULO III.- ALBAÑILERIA		
124,79	M2. de fabrica de bloque de hormigón visto aligerado de 40x15x20 recibido con mortero de cemento 1:4, con p.p. de avitolado de juntas, medido a cinta corrida, bloque impermeabilizado	2.063	257.441,77
33,92	M2. de formación de zocalo exterior perimetral a base de placas de piedra artificial de 20x40 cms., asentadas con mortero de cemento y similares a las exxistentes.	1.753	59.461,76
25,05	M2. de fabricva de ladrillo h/d a 1/2 pie recibido con mortero de cemento 1:4 , enantepechos, barandillas exteriores	1.246	31.212,30
456,92	M2. de revestimiento interior en paramentos verticales y horizontales a base de mortero de cemento reglado y terminado al fratas	525	239.883,00
21,25	M.l. de canalón de cubierta de plancha de plomo de sección circular de 30 cms. de desarrollo, con p.p. de solapes, asentado sobre techo previamente ejecutado	2.620	55.675,00
7,50	M.l. de bajantes de aguas pluviales de P.V.C. de 90 mm. de Ø , con p.p. de fijadores y conexión con canalón	2.430	18.225,00
278,72	M2. de impermeabilización de cubierta a base de tela asfáltica de 4 mm. de espesor debidamente soldada al texto ejecutado y protegida por una capa de aluminio .	1.177	328.053,44
	Suma y sigue	.....	989.952,27

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Suma anterior	.....	989.952,27
6,20	M.l. de sellado de juntas verticales de fachadas entre edificación antigua y nueva - con cordón de masilla plástica	1.500	9.300,00
63,60	M2. de alicatado con azulejo liso de color blanco, recibido a junta contínua con pas- de cemento, cola, con p.p. de rejuntado -- con pasta de cemento blanco y posterior -- limpieza, colocado sobre paramentos verti- cales de interior de lonja hasta una altura de 1,50 m., medido deduciendo huecos ..	1.510	96.036,00
22,05	Idm. Idem. partida anterior previo repicado y adecuación de los vanos de antigua fachada posterior	1.960	43.218,00
	TOTAL CAPITULO III	.....	1.138.506,27
	CAPITULO IV.- CARPINTERIA Y CERRAJERIA		
22,50	M2. de ventanal prefabricado de hormigón - gris, en módulos de 0,50x0,50 m., recibi - dos con mortero de cemento, incluso acristalamiento de huecos con vidrio plano do-- ble recibido con masilla	5.114	115.065,00
1	Ud. de puerta de madera de dos hojas colocada en fachada posterior, incluso pintado, herrajes de colgar y seguridad		25.000,00
4	Ud. de claraboya fija en cubierta para iluminación cenital, de cúpula circular de -/ plástico para hueco de 1,00 m. de Ø	21.780	87.120,00
1	Ud.de barandal metálico de separación de - muelle con forjado de suelo de planta de - zona ampliada, para protección de vehícu - los pesados a	56.000	56.000,00
	TOTAL CAPITULO IV	.....	283.185,00

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO V.- PINTURAS		
90,87	M2. de pintura impermeabilizante en paramentos exteriores, de textura lisa y color análogo a edificio antiguo dada a dos manos y deduciendo huecos	475	43.263,25
270,93	M2. de pintura plástica en paramentos verticales y horizontales de interior de zona ampliada, de textura lisa, de color blanco, dada a dos manos y deduciendo huecos	260	70.961,80
	TOTAL CAPITULO V		114.125,05
	CAPITULO VI.- INSTALACIONES		
1	Ud. de instalación eléctrica de la zona ampliada según la normativa vigente para estipo de locales, garantizando un grado de/ luminosidad similar al instalado en el local actual, comprendiendo los siguientes / componentes, 8 luminarias INDALUS 652-FLMX /1-2x58/65-220 V.A.F., 16 tubos fluorescentes de 58W, instalación de 4 luminarias INDALUS 22-FLMX/1-2x18/20-220V A.F.,8 tubos/ fluorescentes de 18 W, 10 emergencias URA--T 3000-P, 22 puntos de luz estancos en tubo de P.V.C. rigido y 2 puntos de luz estancos en tubo de P.V.C. rígidos conmutados, red general de tierras incluso unión/ a la red actual, reforma del cuadro general de alumbrado actual y formación del -/ sub-cuadro de fuerza CF-1 incluido p.p. de líneas generales, asimismo se incluye la / confección del proyecto correspondiente visado por el Ministerio de Industria		881.150,00
1	Ud. de instalación de fontaneria en distribución de grifos con tubería de acero galvanizado, incluso ayudas de albañileria ..		25.000,00
	TOTAL CAPITULO VI		906.150,00

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO VII.- VARIOS		
1	Ud. de demolición de muro de contención -/ existente en fachada posterior hasta la co ta de apoyo de nuevo forjado	75.000	70.000,-
1	Ud. de recorte con demolición de escalera/ existente para encaje de nuevas zapatas ..	25.000	25.000,-
30	M.l. de peldaño de hormigón ejecutado en - sitio para formación de escaleras exterio- res	1.245	37.350,-
	TOTAL CAPITULO VII		137.350,00

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	RESUMEN DE CAPITULOS		
	CAPITULO I.- MOVIMIENTO DE TIERRAS	.....	77.239,50
	CAPITULO II.- CIMENTACION Y ESTRUCTURA ..	.....	3.917.581,19
	CAPITULO III.- ALBAÑILERIA	.....	1.138.506,27
	CAPITULO IV.- CARPINTERIA Y CERRAJERIA ..	.....	283.185,00
	CAPITULO V.- PINTURAS	.....	114.125,05
	CAPITULO VI.- INSTALACIONES	.....	906.150,00
	CAPITULO VII.- VARIOS	.....	137.350,00
			6.574.137,01
	22% de G.Generales, cargas fiscales, dirección de obra y beneficio industrial	.....	1.446.310,00
	T O T A L	.....	8.020.447,00

La Coruña, Enero de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS

AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON
La Coruña

PROYECTO

DE

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON

Ingeniero de Caminos
D. VICENTE BERROCAL BERTOL
Ingeniero Tecnico
D. MELCHOR RODRIGUEZ RODRIGUEZ

AÑO 1.984

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.AGO.84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

DOCUMENTO N.º 1

Memoria y Anejos

M E M O R I A

M E M O R I A

1.= ANTECEDENTES

En Febrero de 1.980, el Ayuntamiento de Puerto del Son - encargó al Ingeniero de Caminos que suscribe, la redacción del -- Proyecto de "CONSTRUCCION DE LONJA EN PUERTO DEL SON", a fin - de paliar los graves problemas que dicho Municipio tenia plantea- dos en lo referente a comercialización de pescados y marisco, afec tando a gran parte de las familias de aquella Villa, eminentemen- te marinera, toda vez que los locales de que se disponian enton - ces no reunian las debidas condiciones de acuerdo con los volúme- nes que diariamente llegaban al puerto. Hoy aquella lonja ha que- dado pequeña y es por lo que el Ayuntamiento encarga la redac - ción del proyecto de AMPLIACION DE LONJA EN PUERTO DEL SON.

2.= OBJETO DEL PROYECTO

Es objeto del presente Proyecto la total determinación de las obras a realizar, la fijación de las condiciones técnicas que/

han de cumplir los materiales y las distintas unidades de obra, - así como su valoración presupuestaria.

3.= DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras proyectadas consisten en una nave trapezial - de bases 22,60 y 21,70 metros y de altura 13,40 metros. De esta su perficie así definida unicamente se cubre la correspondiente a un trapecio de bases 21,20 y 20,20 y de altura 11,70 metros quedando/ un pasillo lateral de 1,50 metros de anchura y uno frontal de 1,70 metros de anchura sin cubrir.

La estructura está formada por cinco porticos de hormigón armado de dos pisos sobre los que apoyan los forjados de cubierta y piso, el forjado está formado por viguetas prefabricadas de hormigón armado que sirven de sustentación a las bovedillas, formando lo que se denomina un forjado unidireccional. las dimensiones - de las vigas y pilares que forman los pórticos, así como la defini ción de los forjados puede verse en los planos correspondientes.

La cimentación se proyecta con zapatas rígidas, armadas, aisladas donde empotran los pilares, atadas perimetralmente median te una viga de hormigón armado de 0,40 x 0,50 metros. Dado que/ las zapatas de los pilares próximos al edificio contiguo han de -- ser excentricas para salvar la zapata del muro existente,y con --/ objeto de absorber los momentos flectores producidos como consecuencia de dicha excentricidad, se ejecutarán unas vigas de atado de/ las mencionadas zapatas con las laterales que absorban dicho mo - mento, estas vigas son armadas y tienen una dimensión transversal de 0,50 x 0,60 metros.

El cerramiento de la nave, se efectua con bloques de hormigón prefabricados, impermeabilizados de 40x15x20, enfoscado y - pintado interiormente y solamente pintado en el exterior. En la -- parte interior y en una altura de 75 centímetros, se construye un zócalo de piedra artificial en todo su contorno.

Los ventanales se proyectan prefabricados de hormigón, en forma de módulos según se indica en los correspondientes planos.

Interiormente la nave estará enfoscada y pintada en todos los paramentos a excepción de 2,50 metros de altura en todo el recinto que se dotará de azulejo blanco.

El forjado del piso con objeto de facilitar la salida del agua de limpieza tendrá una capa de compresión de espesor variable máximo de 8 centímetros y mínimo 4 centímetros. Para el desagüe del agua de limpieza y la limpieza de la nave se incluye la construcción de una arqueta de 0,50x0,50 y la colocación de tubería de PVC en bajante, la construcción de un pozo filtrante y la colocación de la correspondiente tubería de acero galvanizado y grifos para el agua de lavado.

Sobre el forjado de cubierta se ejecutará la correspondiente impermeabilización a base de tela asfáltica soldada recubierta de aluminio.

Con objeto de dar luz central a la nave se ejecutarán cuatro claraboyas de cúpula circular de plástico de 1 metro de diámetro cada una.

En la parte posterior de la nave, donde va situado el portalón de entrada se ejecutará una escalera en placa de hormigón armado de 16 centímetros de canto que permite el acceso desde el nivel de zapatas a la planta de piso.

Se incluyen también en el proyecto las unidades de obra correspondientes a red interior de agua potable, e instalación electrica.

4.= PLAZO DE EJECUCION DE LAS OBRAS

Para la total terminación de los trabajos y su entrega al uso público se propone como plazo el de SEIS (6) MESES, contados a partir de la adjudicación definitiva de las obras.

5.= *PRECIOS*

Los precios unitarios se han calculado teniendo en cuenta los elementales de jornales y materiales, transporte, obligaciones - sociales y fiscales en la actualidad, según figura en el Cuadro de Precios.

6.= *PRESUPUESTOS*

Aplicando el precio unitario obtenido según el criterio anteriormente expresado, al volúmen de cada unidad de obra y sumados los resultados así obtenidos se tiene un Presupuesto de Ejecución Material de 6.574.137,00 pesetas, que incrementado con el -- veintidos por ciento (22%) de Contrata, correspondiente a Gastos - Generales, Dirección de Obra y Beneficio Industrial, resulta un -- Presupuesto de Contrata para las obras proyectadas de 8.020.447,- pesetas.

7.= *DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO*

El Proyecto queda formado por los siguientes Documentos:

DOCUMENTO Nº 1.= MEMORIA,

Anejo nº 1.= Anejo de Cálculos

DOCUMENTO Nº 2.= PLANOS, con las siguientes Hojas:

Hoja nº 1.= Situación

Hoja nº 2.= Cimentación

Hoja nº 3.= Planta general y electricidad

Hoja nº 4.= Planta de Cubierta

Hoja nº 5.= Plantas de forjados

Hoja nº 6.= Estructura

Hoja nº 7.= Alzados

Hoja nº 8.= Saneamiento

Hoja nº 9.= Detalles

DOCUMENTO Nº 3.= PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

DOCUMENTO Nº 4.= PRESUPUESTO, con los siguientes Capítulos:

Capítulo I.= Mediciones

Capítulo II.= Cuadro de Precios

Capítulo III.= Presupuesto de Ejecución Material

Capítulo IV.= Presupuesto de Contrata.

8.= *COLABORACION*

En la elaboración del presente Proyecto ha colaborado el Ingeniero Técnico Don Melchor Rodríguez Rodríguez.

9.= *CONSIDERACION FINAL*

Entendiendo que el Proyecto que se presenta consta de - los Documentos reglamentarios, que se redacta de acuerdo con las normas vigentes, y que comprende todas las obras necesarias pa-

ra ser entregado al uso general y satisfacer el servicio público - para el que fue previsto, se tiene el honor de someterlo a la consideración y aprobación del Ayuntamiento de Puerto del Son.

La Coruña, Julio de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS

Fdo.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5623

VISVAU

ANEJO DE CALCULOS

VICENTE BERROCAL BERTOL

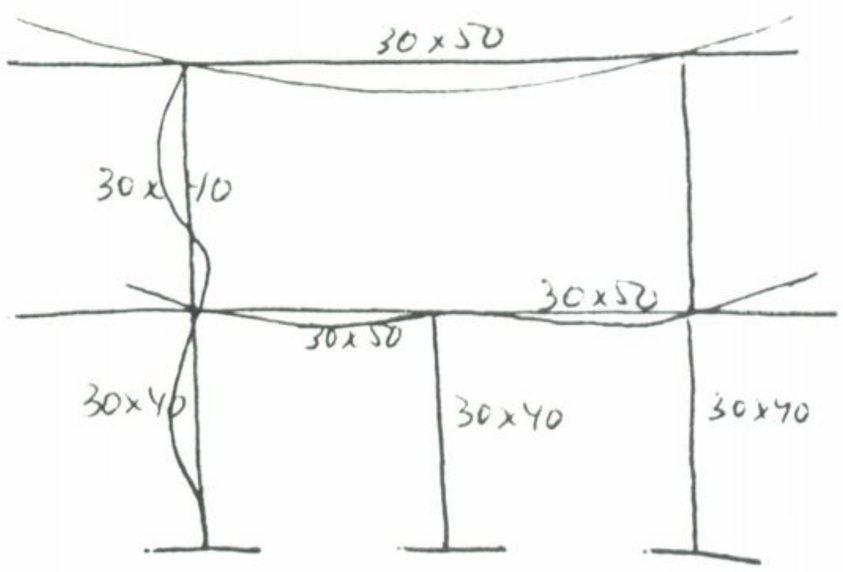
1,55

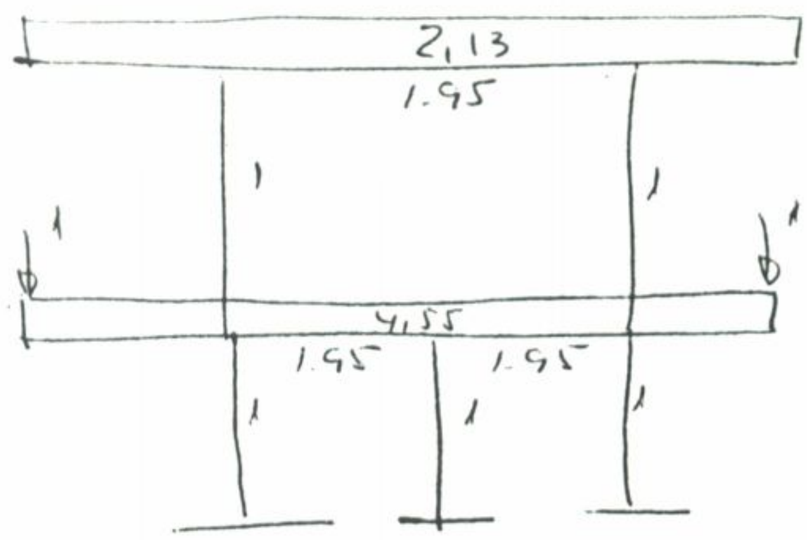
PROYECTO FECHA

TRABAJO HOJA Nº DE

Cubierta = 350 kg/m² + P.P. estructura

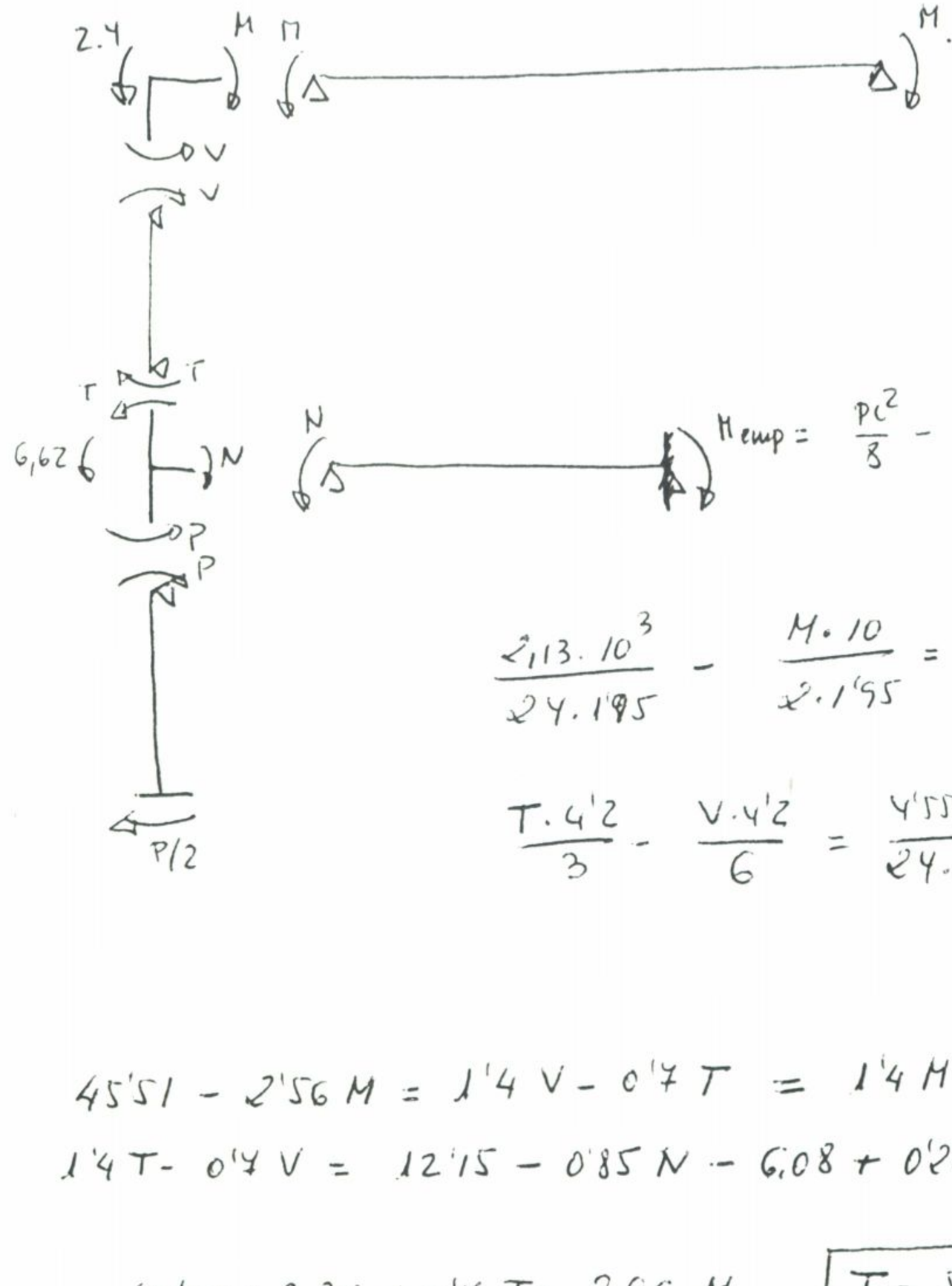
Piso = 800 kg/m² + P.P. estructura.





$V = M - 2,4$

$N = T + P + 6,62$



$$M_{emp} = \frac{pc^2}{8} - \frac{N}{2} = \frac{4'55 \cdot 5^2}{8} - \frac{N}{2} = 14'22 - 0'5N$$

$$\frac{2,13 \cdot 10^3}{24 \cdot 195} - \frac{M \cdot 10}{2 \cdot 1'95} = \frac{V \cdot 4'2}{3} - \frac{T \cdot 4'2}{6}$$

$$\frac{T \cdot 4'2}{3} - \frac{V \cdot 4'2}{6} = \frac{4'55 \cdot 5^3}{24 \cdot 1'95} - \frac{N \cdot 5}{3 \cdot 1'95} - \frac{(14'22 - 0'5N) \cdot 5}{6 \cdot 1'95} =$$

$$= \frac{P \cdot 4'5}{4 \cdot 1}$$

$$45'51 - 2'56\,M = 1'4\,V - 0'7\,T = 1'4\,M - 3,36 - 0'7\,T$$

$$1'4\,T - 0'7\,V = 12'15 - 0'85\,N - 6,08 + 0'21\,N = 1'13\,P = 6,07 - 0'64\,N$$

$$45'51 + 3,36 + 0'7\,T = 3,96\,M, \quad \boxed{T = 5'66\,M - 69'81}$$

$4'92\,M - 97'73 - 0'7\,M + 1'68 = 6,07 - 0'64\,N = 1'13\,P$

$4'22\,M - 96,05 = 6,07 - 0'64\,N$; $\boxed{N = 159'56 - 11'28\,M}$

$\boxed{P = 6,39\,M - 85}$

$159'56 - 11'28\,M = 5'66\,M - 69'81 + 6'39\,M - 85 + 6,62 =$

$23'33\,M = 304,75 \Rightarrow$ $\boxed{M = 13'19}$ → 11'21

$\boxed{N = 10'46}$ → 9'15

$\boxed{T = 4'85}$

$\boxed{P = -0'71}$

$\boxed{V = 10'79}$ → 8'81

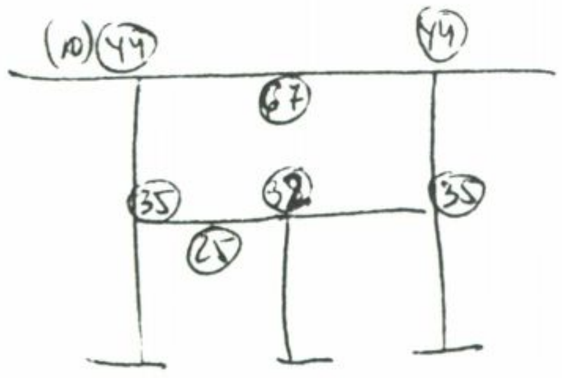
Pilar puerta piso

$N = 13,85$ } $U = 8\phi 20$
$M = 8,81$ }

Pilar segundo piso

Esquina: $N = 13,85 + 18'20 + 0'38 =$ (+5 Tu de la otra viga) $\Rightarrow 8\phi 20$
$M = 0'71$ (+2mT lado) =

Central: $N = -0'77 + 22,75 =$ $\Rightarrow 8\phi 12$
$M = 0$ (+2mT lado) =



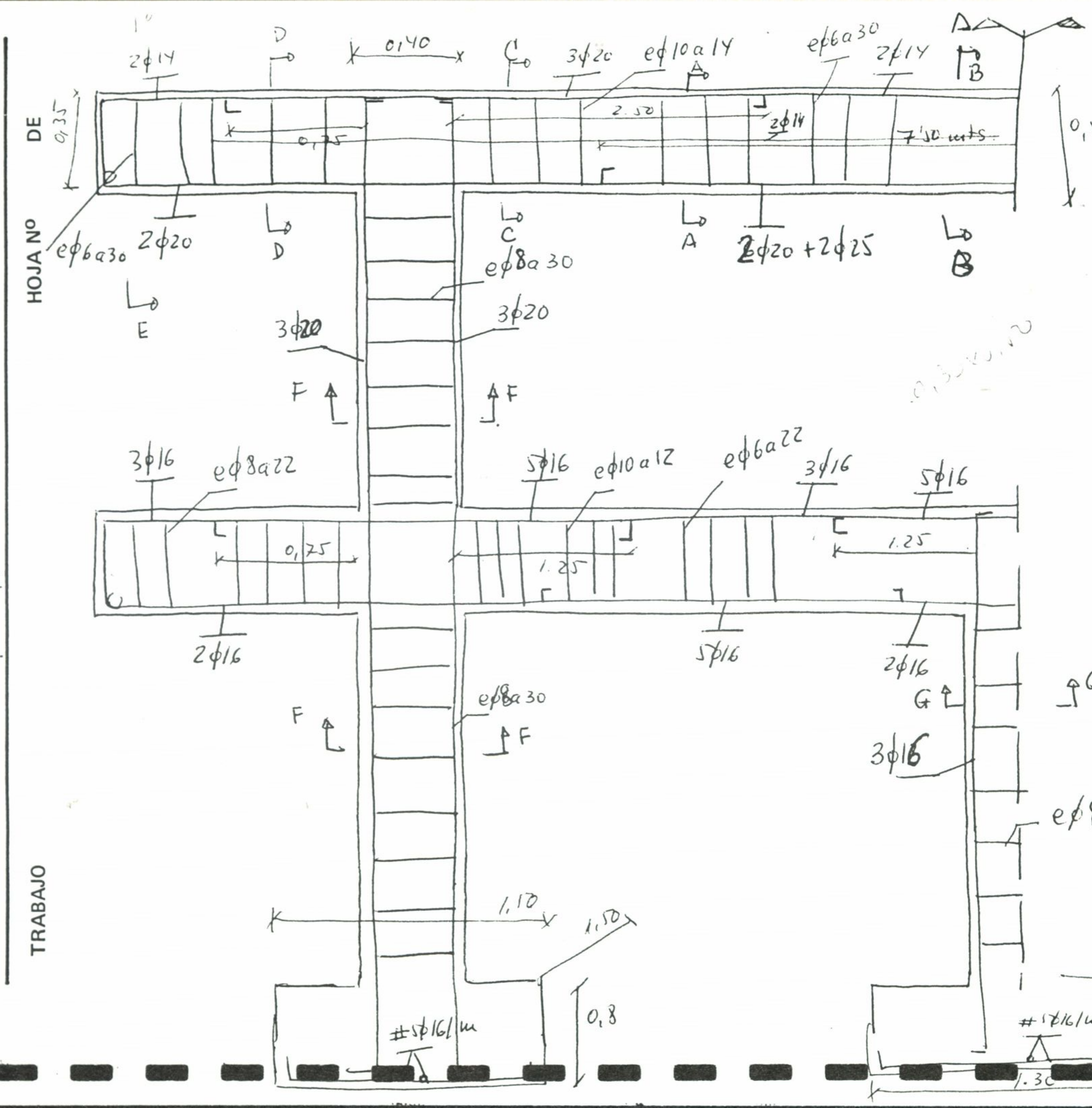
FECHA

HOJA Nº DE

PROYECTO 1030!

TRABAJO

VICENTE BERROCAL BERTOL



(0,75)

350 kg/m²

450 kg/m²

dan vigas de atado en la estructura
25x25
4ϕ14 arriba y abajo
y eϕ6a16

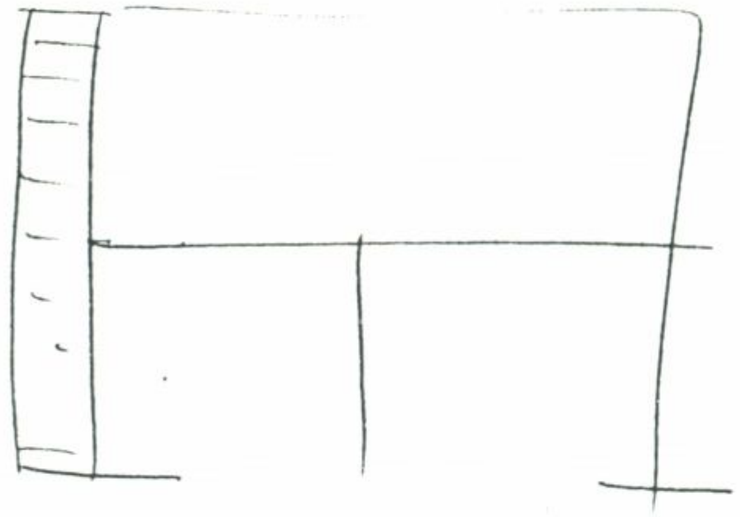
FECHA

HOJA Nº DE

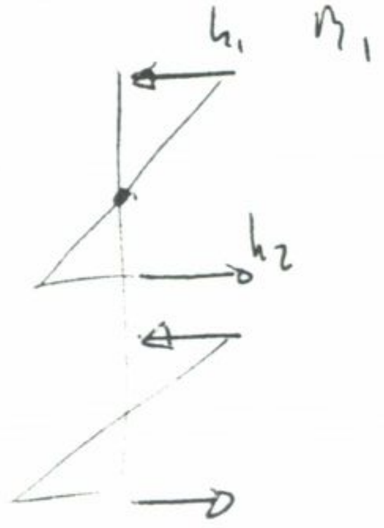
VICENTE BERROCAL BERTOL

PROYECTO

TRABAJO



1000 kg/m². × 5 = 500 kg/m.l.



h_1 Π_1 h_2

$h_1 = \frac{0'5 \cdot 2,25}{2} =$

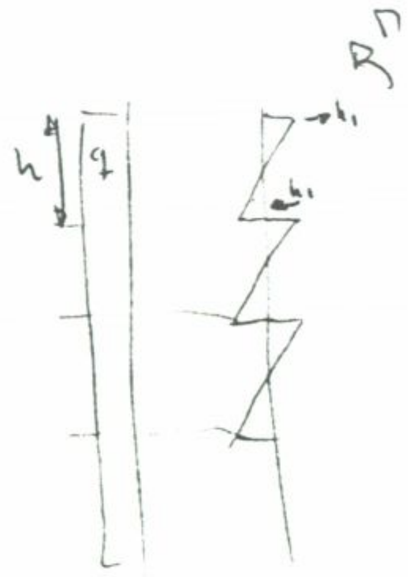
$h_2 = 0,5 \times \frac{4,50}{2} =$

$\Pi_1 = 4[illegible] = h_1 \cdot 4,50$

$h_1 \cdot h = 2M$

$\Pi = \frac{h_1 \cdot h}{2} = \frac{qh^2}{2}$

3 Π



$qh = h_1$

$M = h_1 \cdot h = qh^2$

$\Pi = 0,1 \cdot 3^2 = 0,90$

$\Pi = 0,750 \times 4'5^2 = \frac{5,06}{2} = 2,53$

$\frac{3\Pi}{2} = qh^2$

$\Pi = \frac{2qh^2}{3} = \frac{2 \cdot \frac{0'5}{3} \cdot 4'5^2}{3}$

$= 2,25$

VICENTE BERROCAL BERTOL

PROYECTO | FECHA

TRABAJO | HOJA Nº | DE

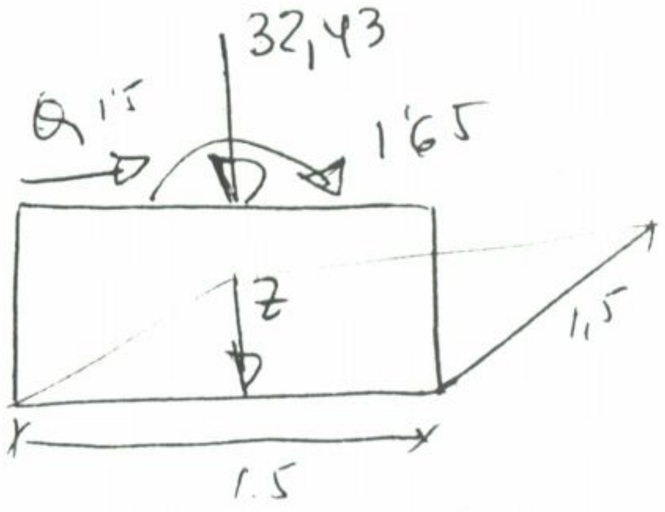
$0,7 + 2,75 = 3$

1'5

Estenos en zapatas

Zapata esquina $\begin{cases} N = 32,43\ Tm + 5 \\ M = 0,35 + 1'80 = 1,65\ mT \end{cases}$

(0,35 ↑ carga; 1'80 ↑ viento)



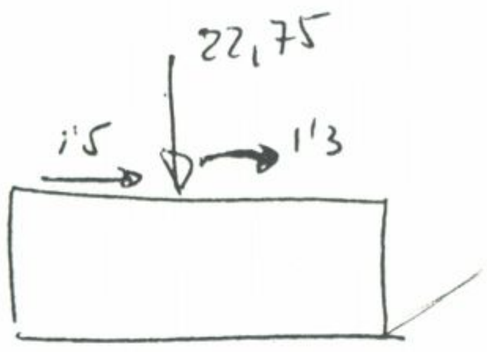
$Z = 0,8 \times 1'5 \times 1'5 \times 2'5 = 4,5$

$M = 1'65 + 1'5 \times 0,8 = 2,85\ mT.$

$N_T = 4'5 + 32,43 \overset{+5}{=} 36,93 + 5$

$\frac{36,93+5}{1'5 \times 1'5} \pm \frac{2,85 \times 6}{1'5 \times 1'5^2} \lessgtr \begin{matrix} 16'41 + 5,07 = 21,78 \\ 11'35 \end{matrix}$ (23,7)

Zapata central



$1'2 \times 1'2 \times 0'6$

$Z = 0'6 \times 1'2 \times 1'2 \times 2'5 = 2,16$

$N_T = 24'91\ Tm$

$M = 1'3 + 1'5 \times 0'6 = 2'2$

$\frac{24'91}{1'2^2} \pm \frac{2'2 \times 6}{1'2^3} = \begin{matrix} 24'94 \\ 9'66 \end{matrix}$

$1'5 \times 1'3 \times 0'7$

$Z = 2,96$

$N_T = 25,71$

$M = 1'3 + 0'7 \times 1'5 = 2,35$

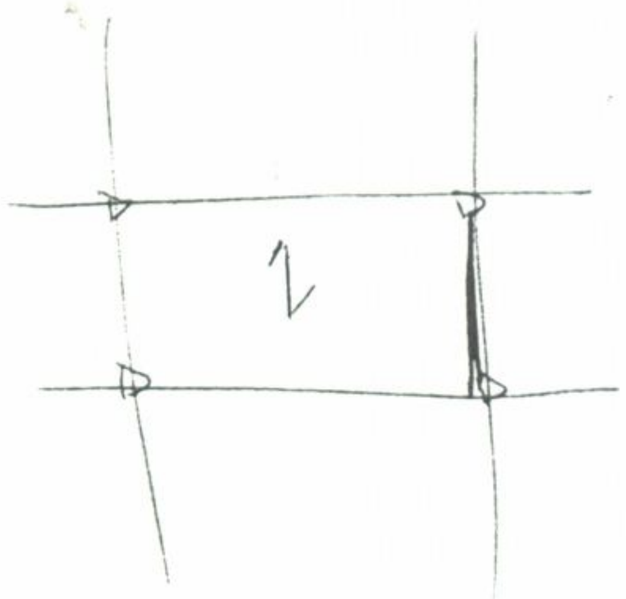
$\frac{25,71}{1'3 \times 1'3} \pm \frac{2'35 \times 6}{1'3^3} = \begin{matrix} 15'21 + 6,42 \\ 15'21 - 6,42 \end{matrix}$

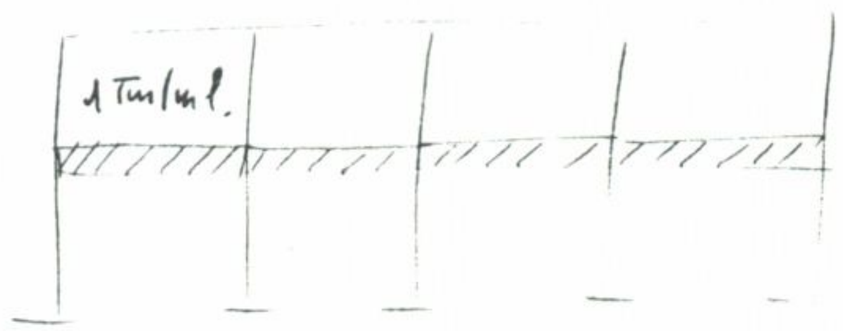
21'6

VICENTE BERROCAL BERTOL

PROYECTO FECHA

TRABAJO HOJA Nº DE





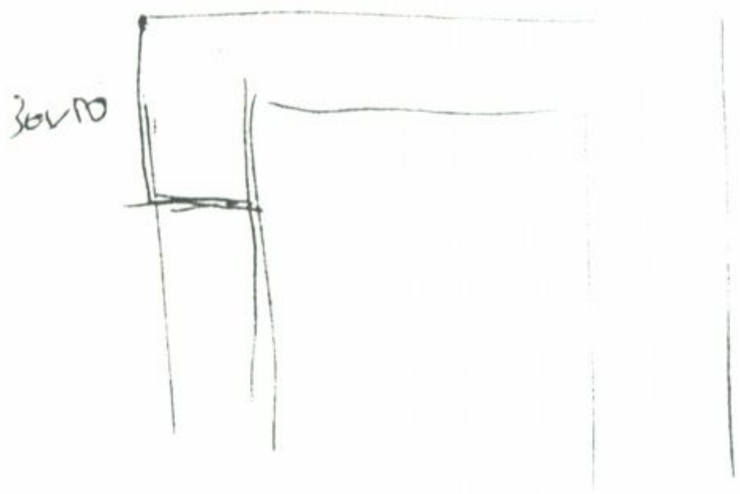
$\frac{q l^2}{11} - \frac{q l^2}{15} = \frac{1.5^2}{11} - \frac{7.5^2}{15} = 0{,}61\ mT$

$\frac{q l^2}{15} = 1'67$

$\frac{q l^2}{11} = 2{,}72\ mT$

25x25 v=21

eϕ6a16



$Q = 7'5 \times 1'6 = 4{,}00$

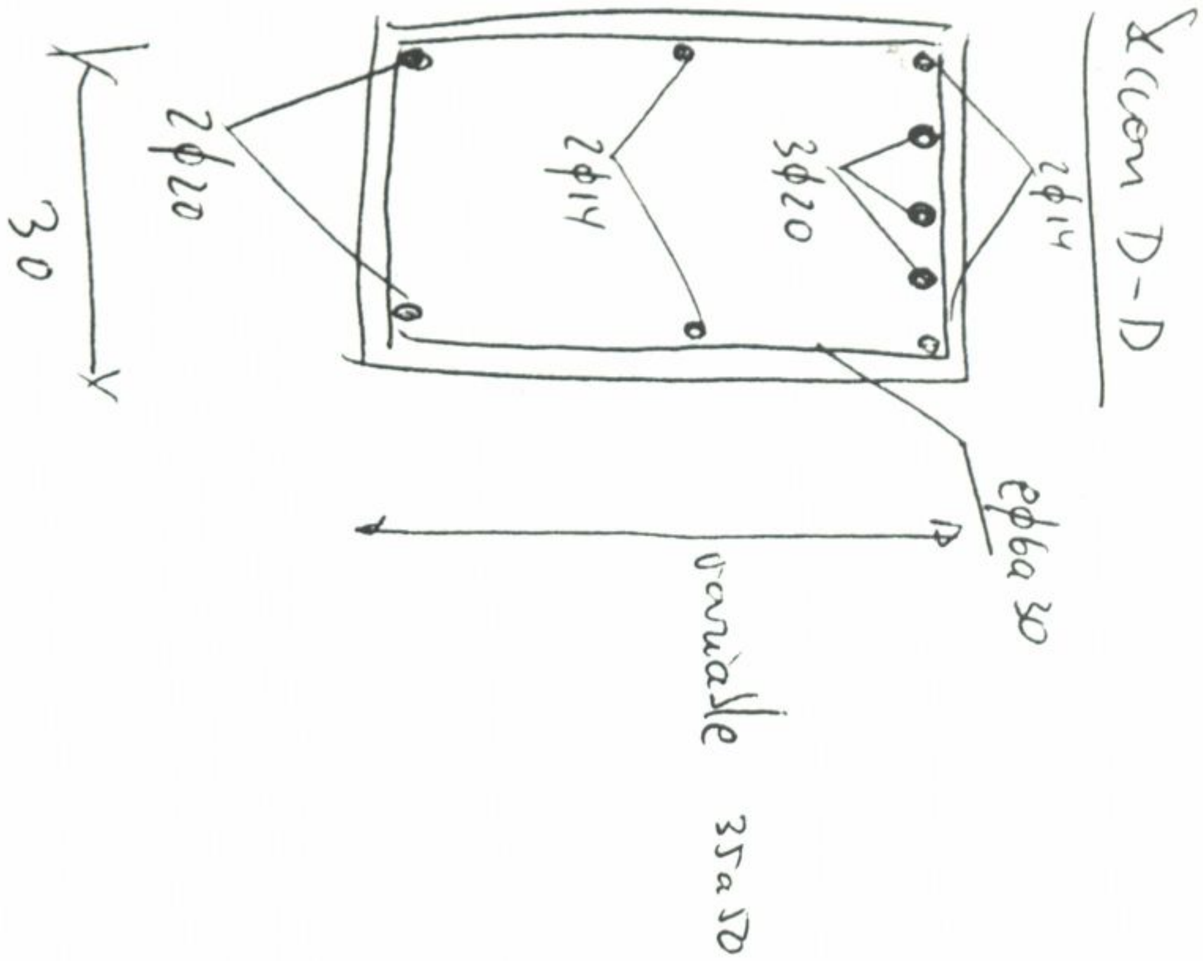
$Q_H = 5'5 \times 0'75 \times 0'77 = 3{,}03$

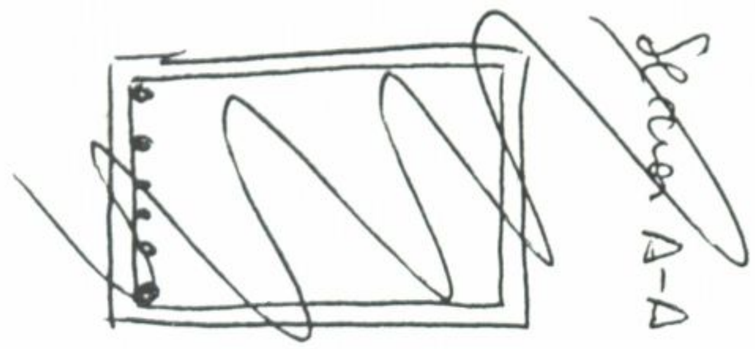
eo

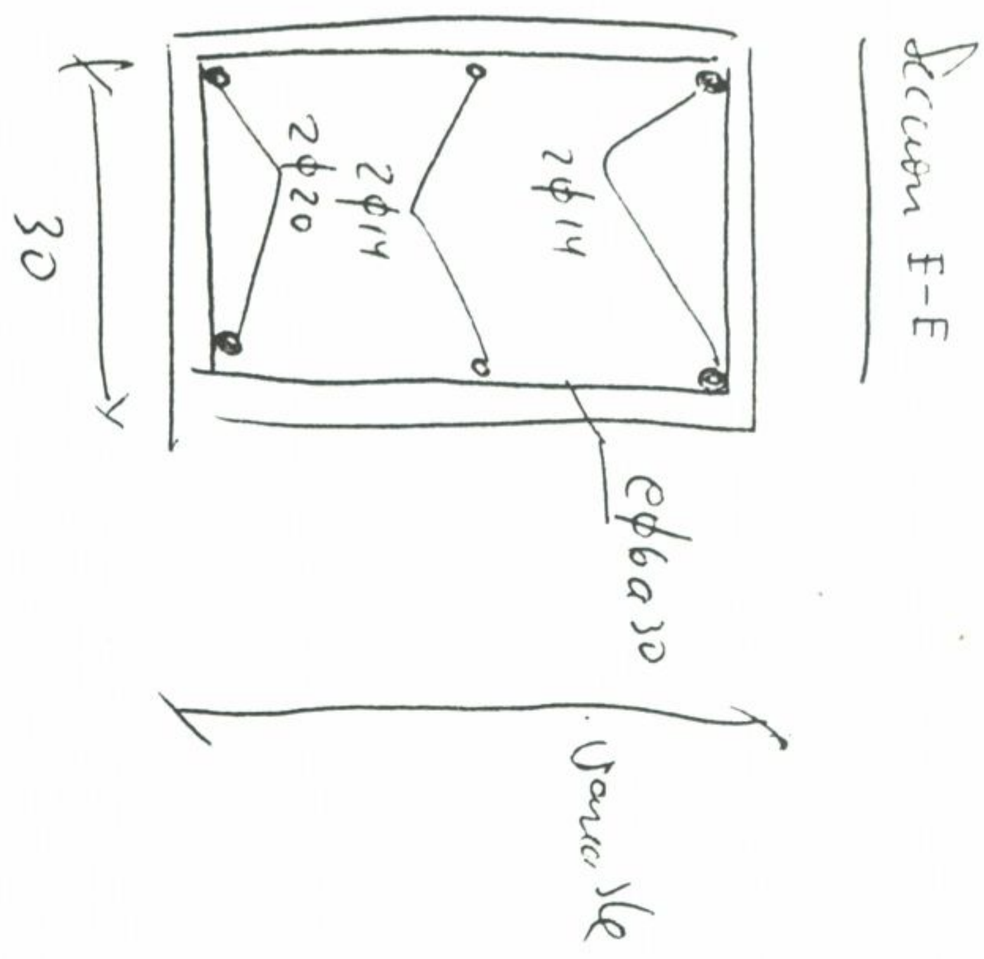
VICENTE BERROCAL BERTOL

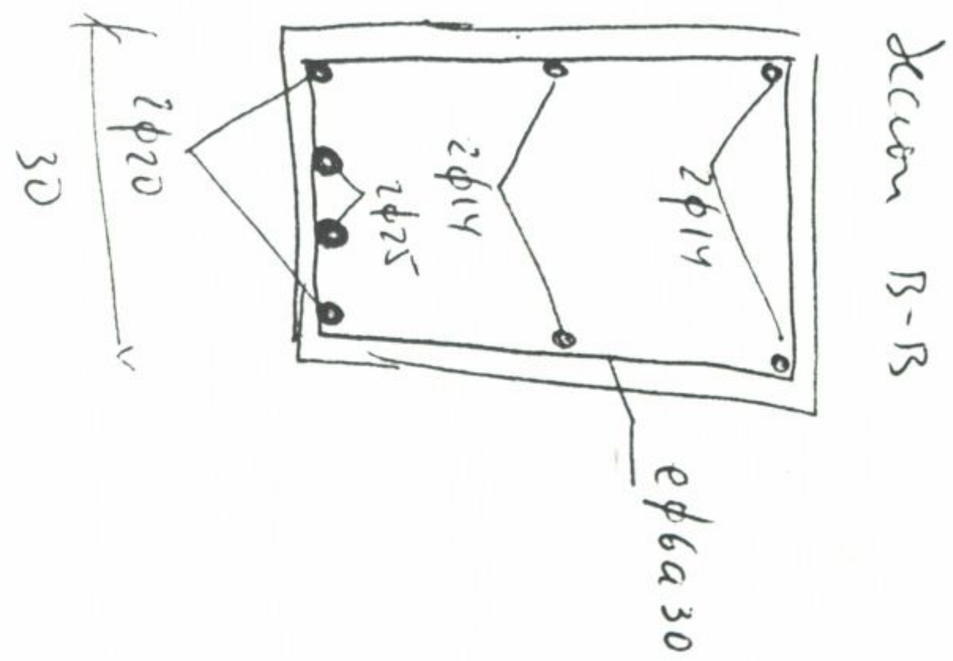
PROYECTO | FECHA

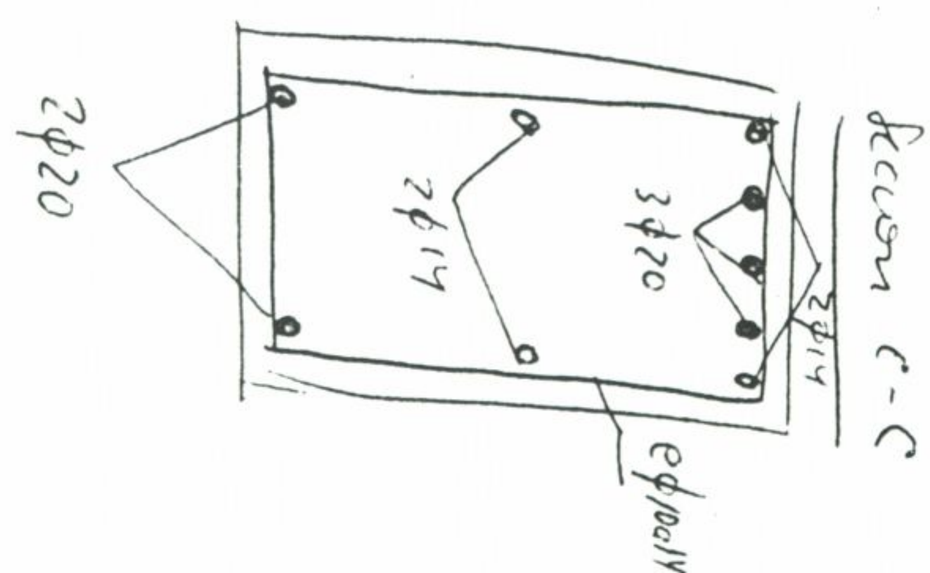
TRABAJO | HOJA Nº | DE











FECHA

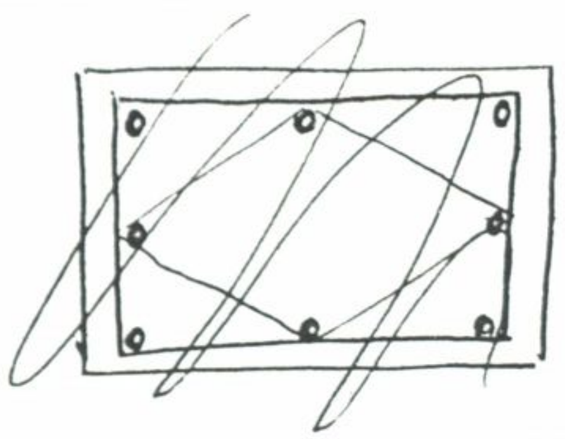
HOJA Nº DE

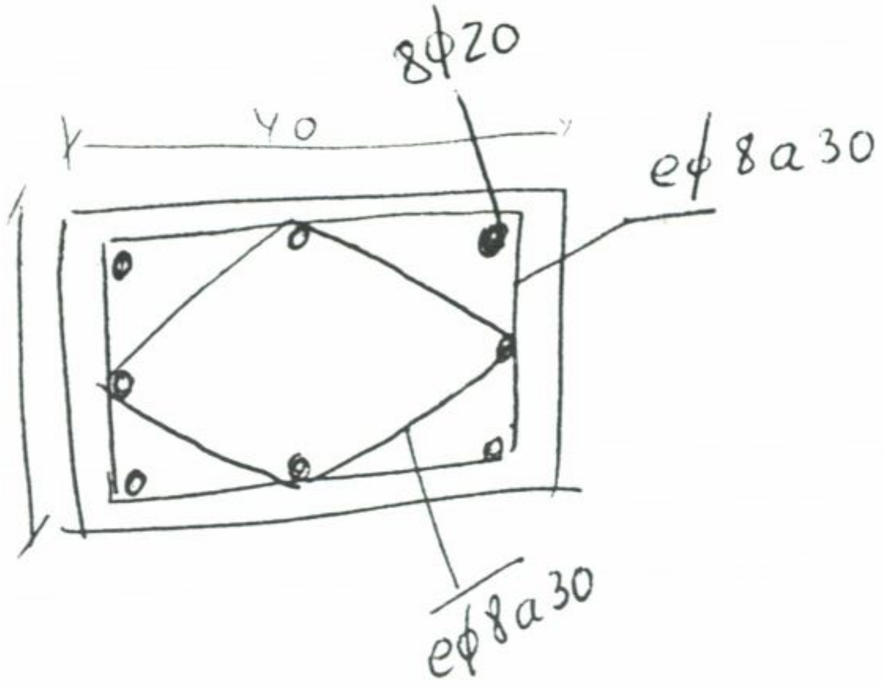
VICENTE BERROCAL BERTOL

PROYECTO

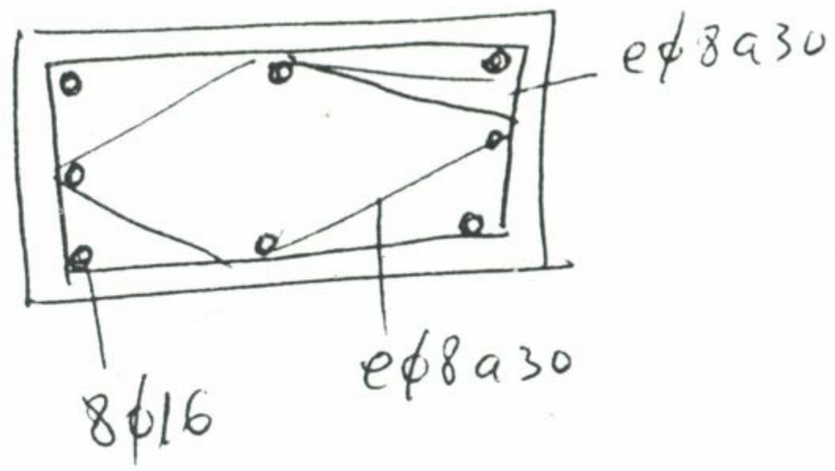
TRABAJO

Seccion F-F

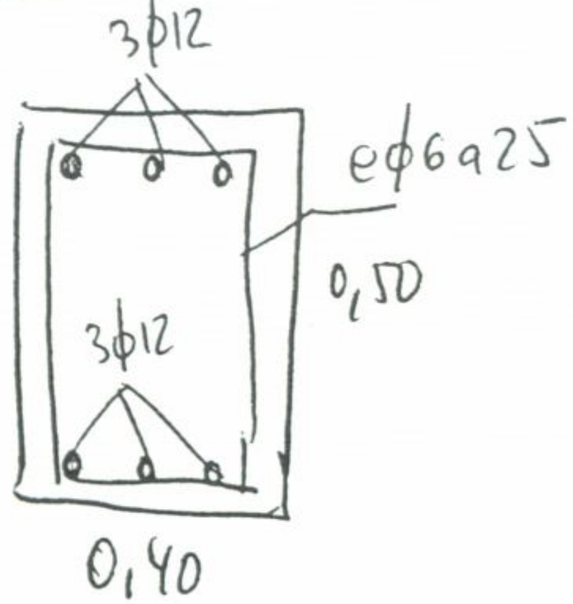




Seccion G-G



Viga riostra cimentacion



Forjado cubierta

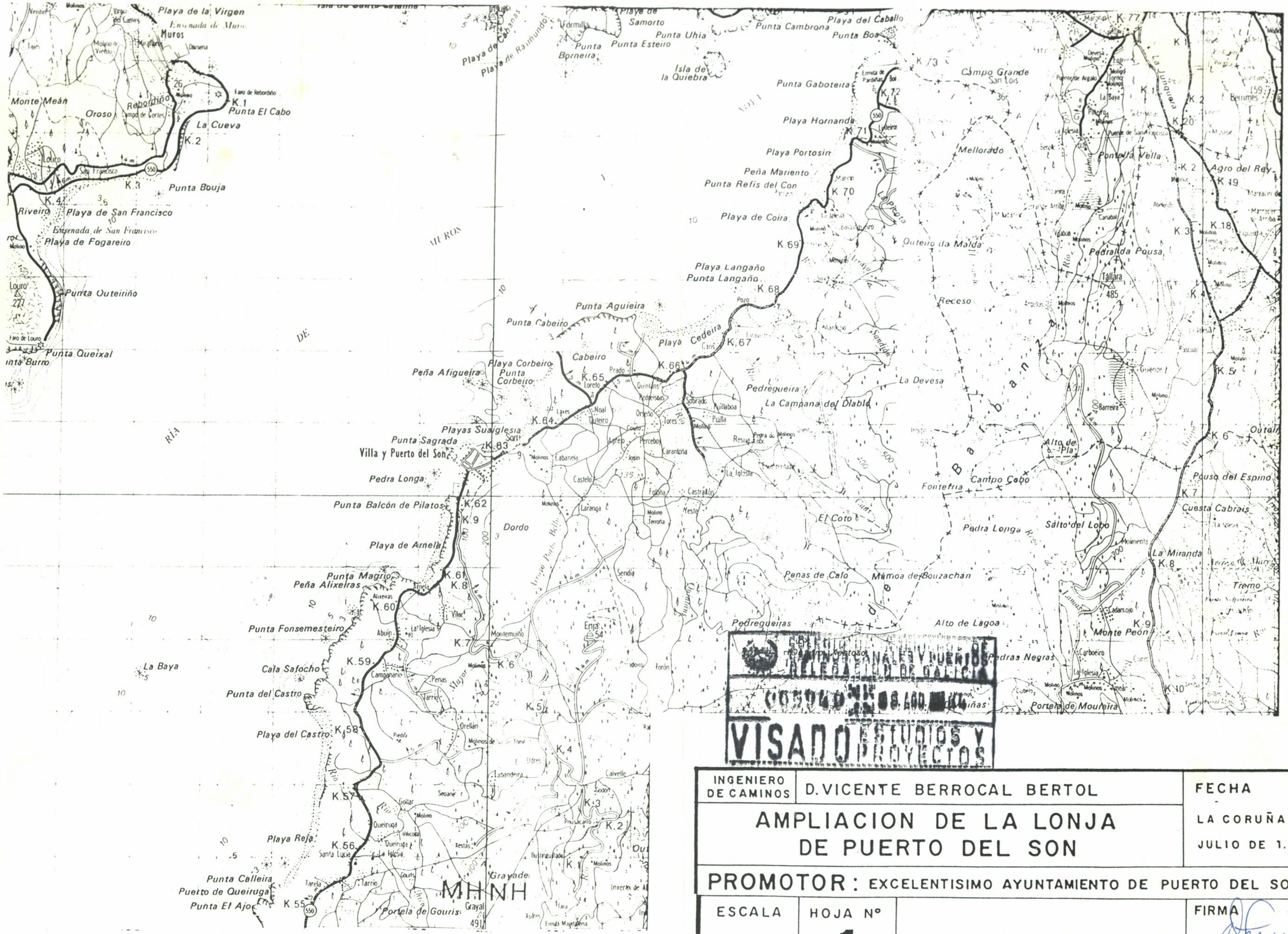
Capaz para una carga total de 350 kg/m².

Forjado planta

Capaz para una carga total de 750 kg/m².

DOCUMENTO N.° 2

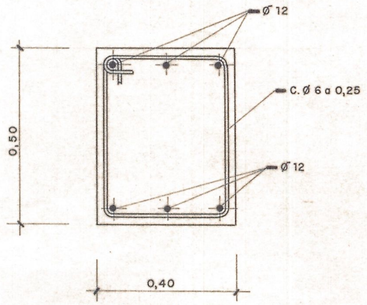
Planos



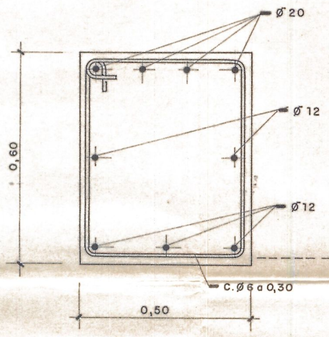
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DE GALICIA
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

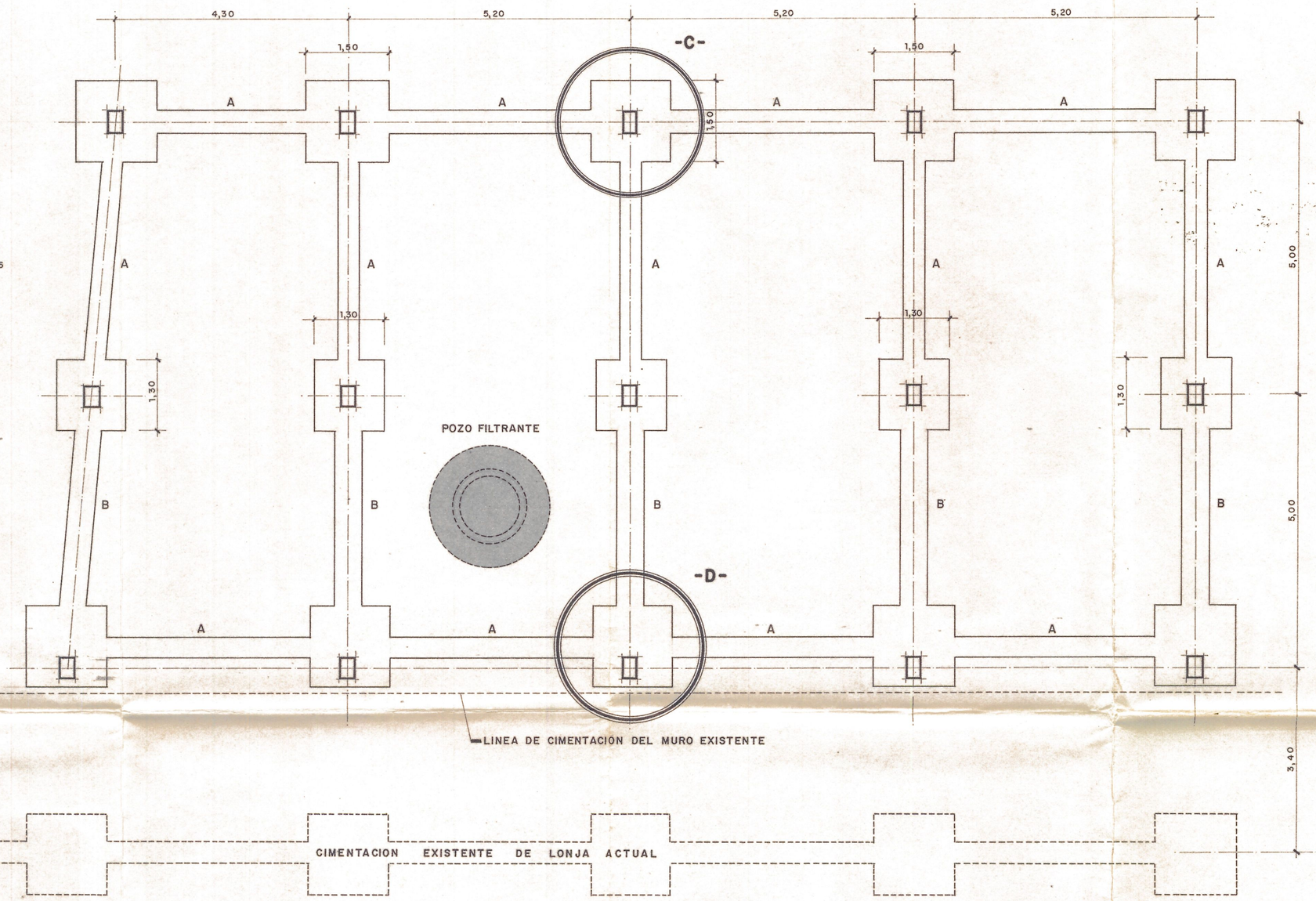
INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA LA CORUÑA JULIO DE 1.984
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1: 50.000	HOJA Nº 1	SITUACION
FIRMA		

SECC. VIGAS "A"

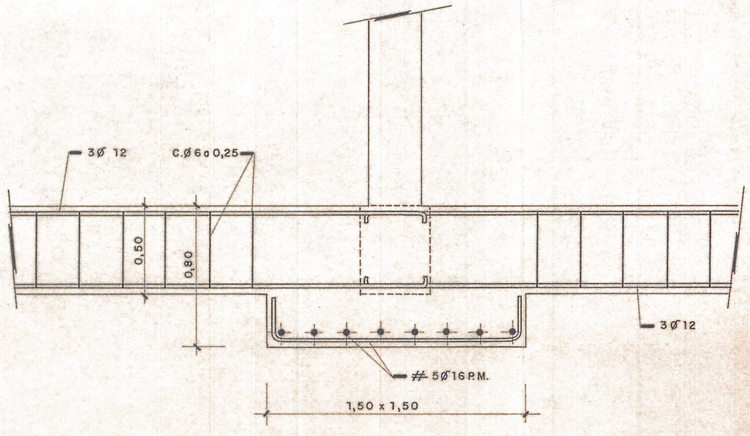


SECC. VIGAS "B"

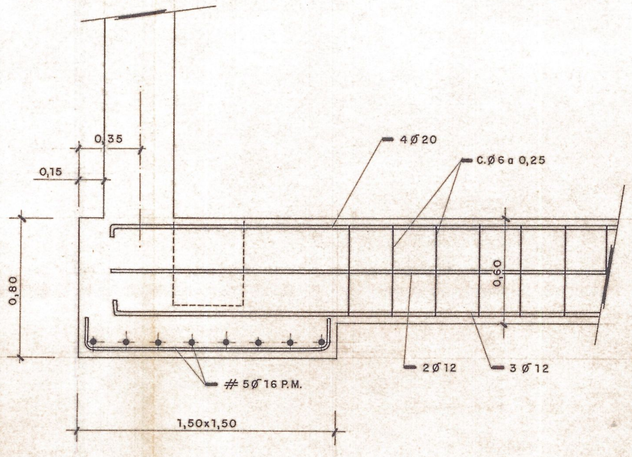




DETALLE -C-



DETALLE -D-



COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DELEGACION DE GALICIA
005949 08 AGO 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50 1:20	HOJA Nº 2	CIMENTACION
FIRMA		

LONJA ACTUAL

AMPLIACION OBJETO DEL PROYECTO

ARQUETA RECOGIDA DE BAJANTE

MURETE DE LADRILLO HUECO DOBLE DE 1,00m. DE ALTURA, ENFOSCADO Y PINTADO POR LAS DOS CARAS — MACHONES CADA 2,50m.

SUMIDERO

4x2,5+T Ø 21

2x1,5+T Ø 13

0,5%

2x1,5+T Ø 13

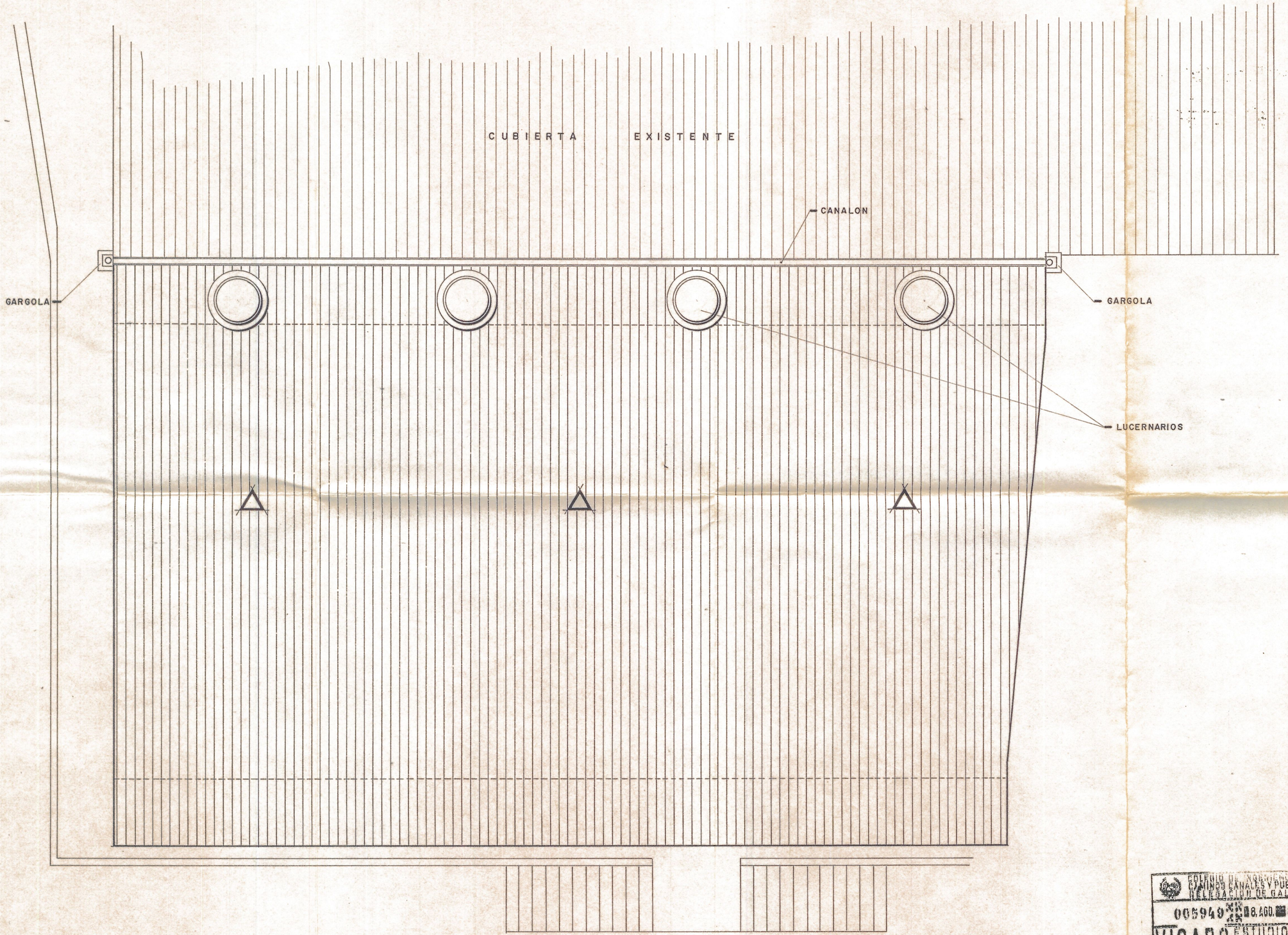
2x1,5+T Ø 13

4x1,5+T Ø 16

2x1,5+T Ø 13

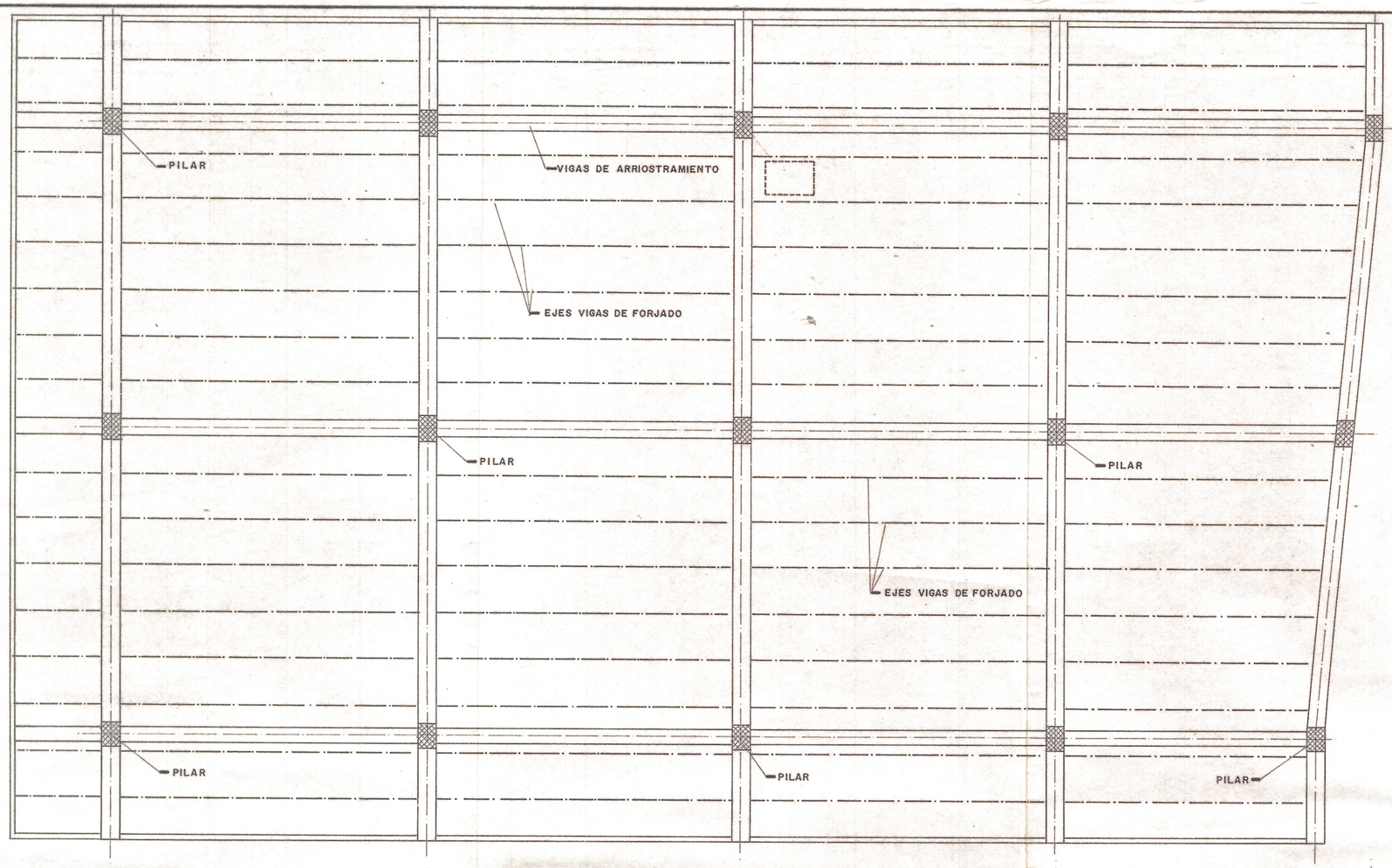
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DELEGACION DE GALICIA
005949 08.AGO.84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50	HOJA Nº 3	PLANTA GENERAL
FIRMA		

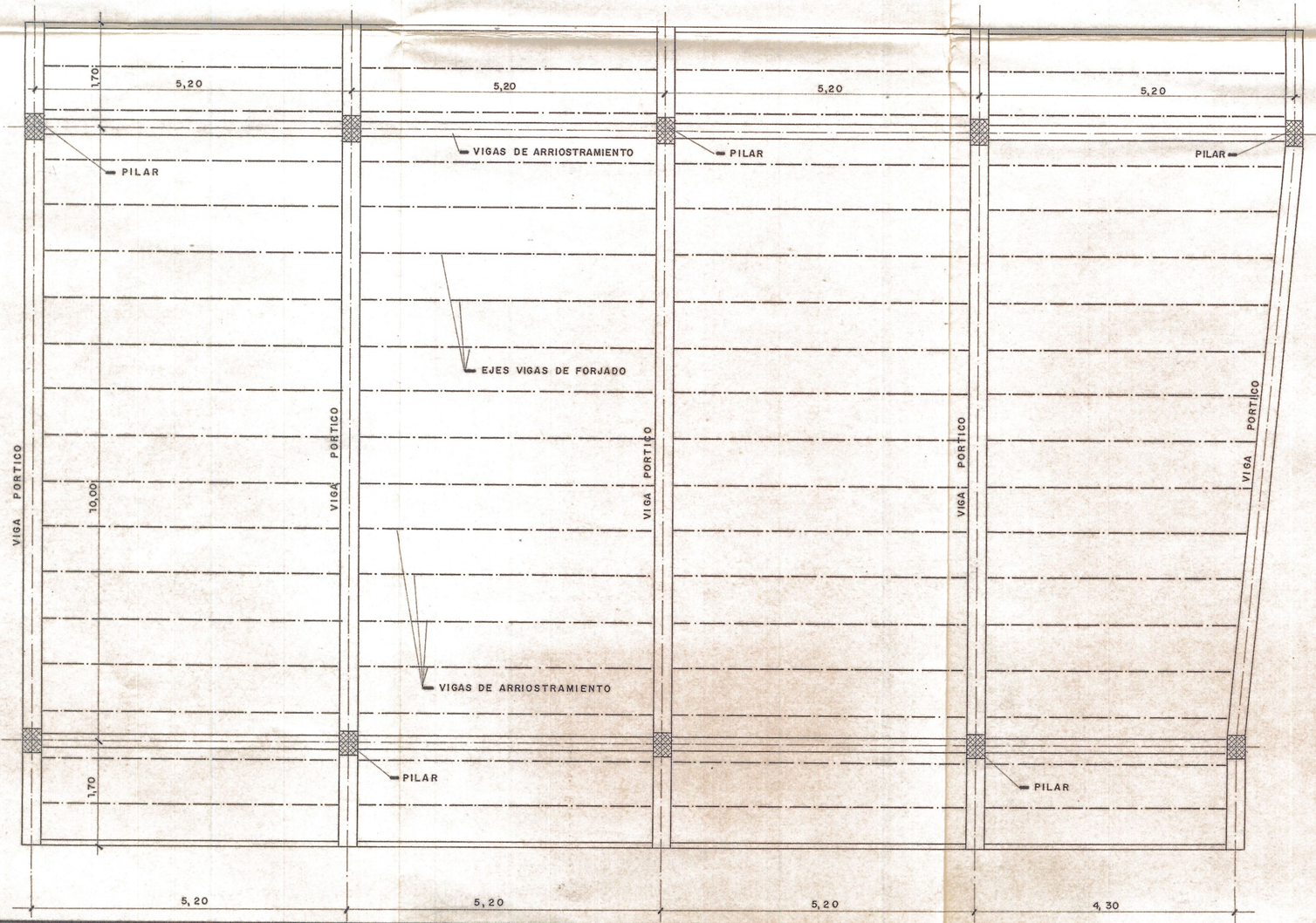


COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DELEGACION DE GALICIA
005949 08.AGO.84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50	HOJA Nº 4	PLANTA DE CUBIERTA
FIRMA		



FORJADO
PLANTA DE
TRABAJO

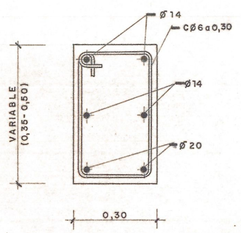


FORJADO
PLANTA DE
CUBIERTA

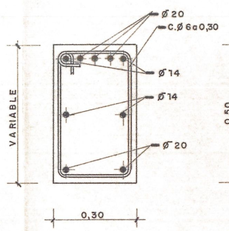
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.AGO.84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL		FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON			LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON			
ESCALA 1:50	HOJA Nº 5	PLANTAS DE FORJADOS	FIRMA

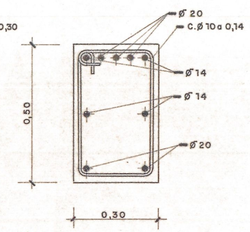
I-I



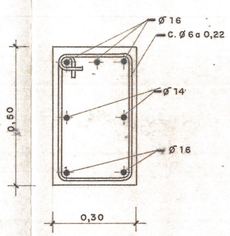
II-II



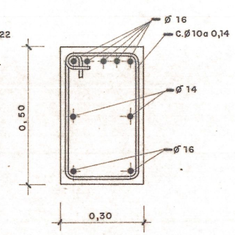
III-III



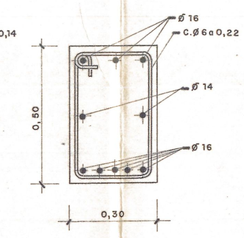
XI-XI / XIII-XIII



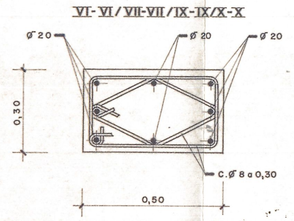
XII-XII / XVI-XVI



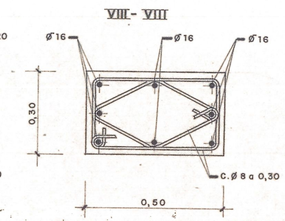
XIII-XIII / XV-XV



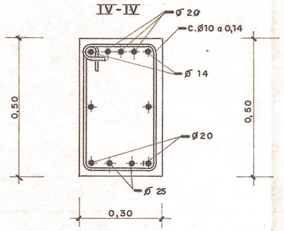
VI-VI / VII-VII / IX-IX / X-X



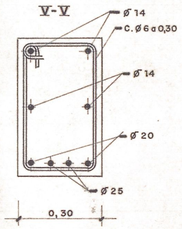
VIII - VIII



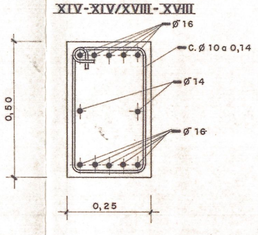
IV-IV



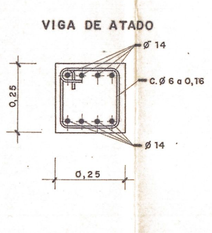
V-V

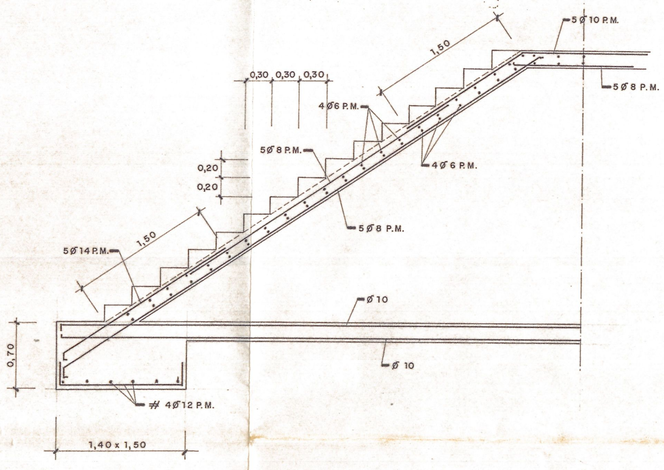


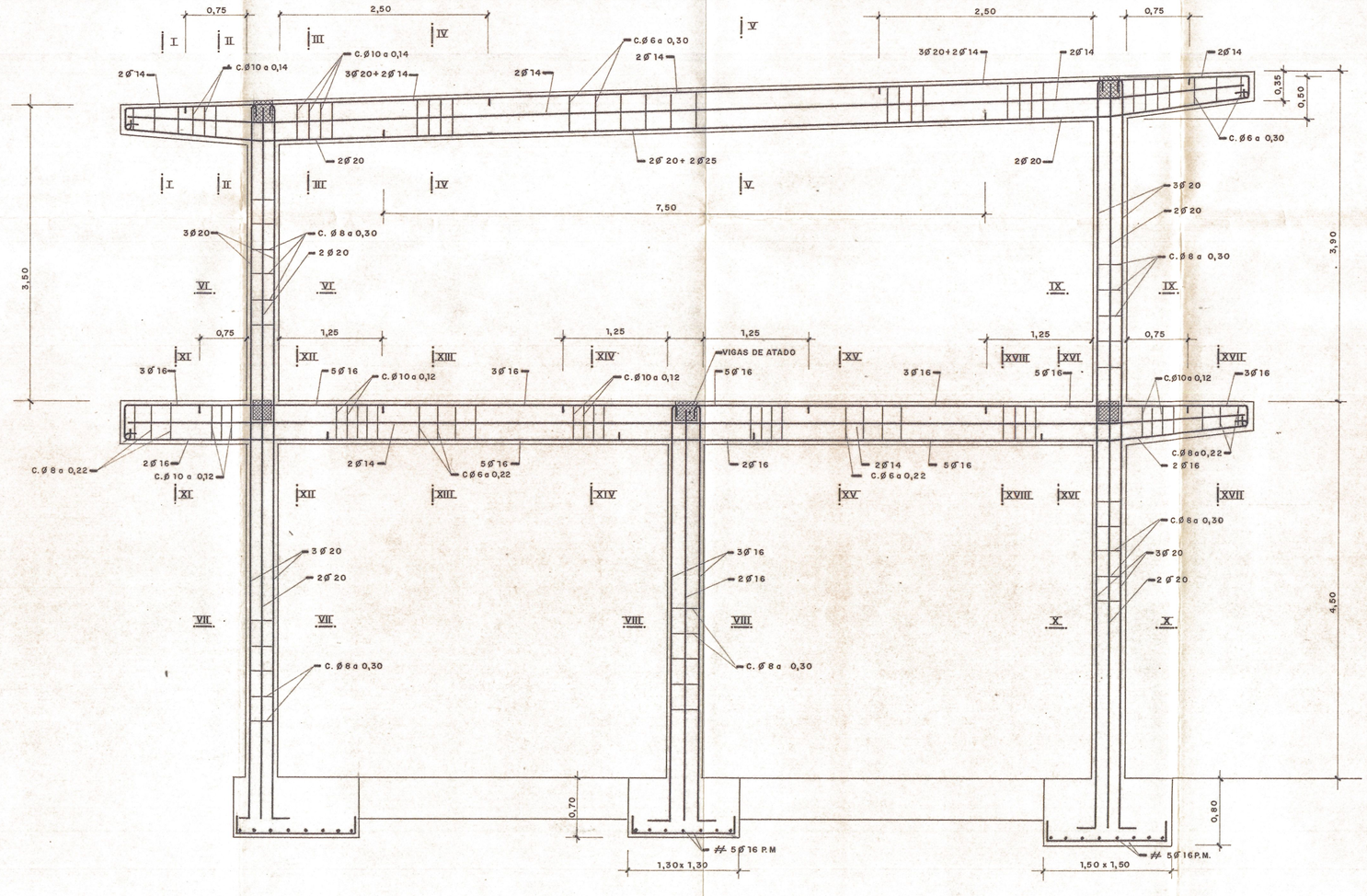
XIV-XIV/XVIII-XVIII



VIGA DE ATADO



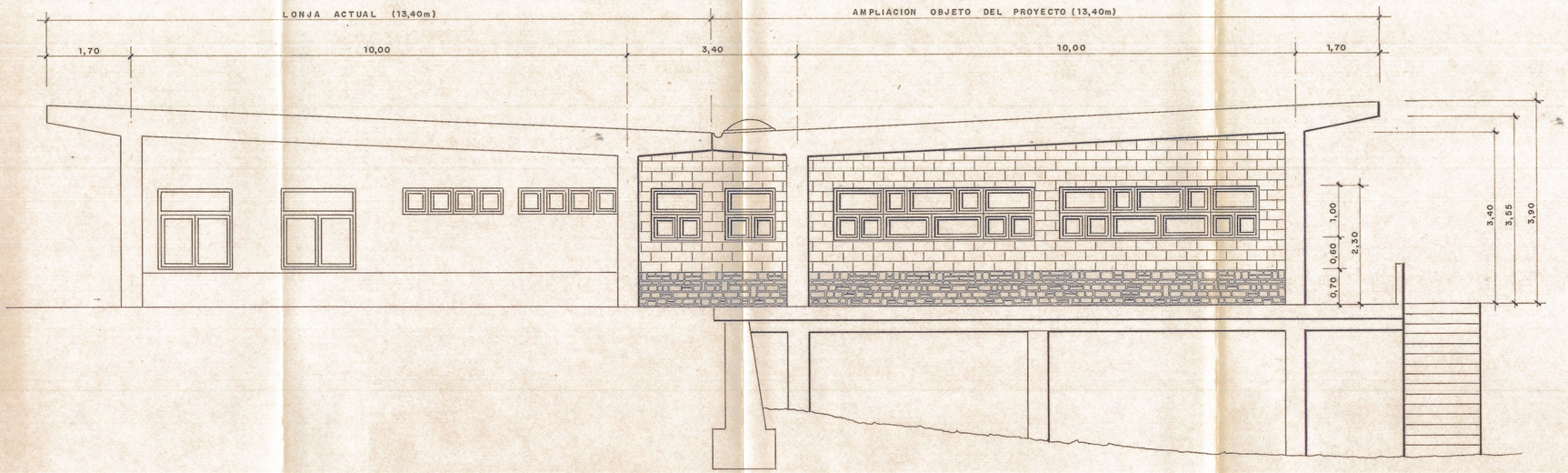




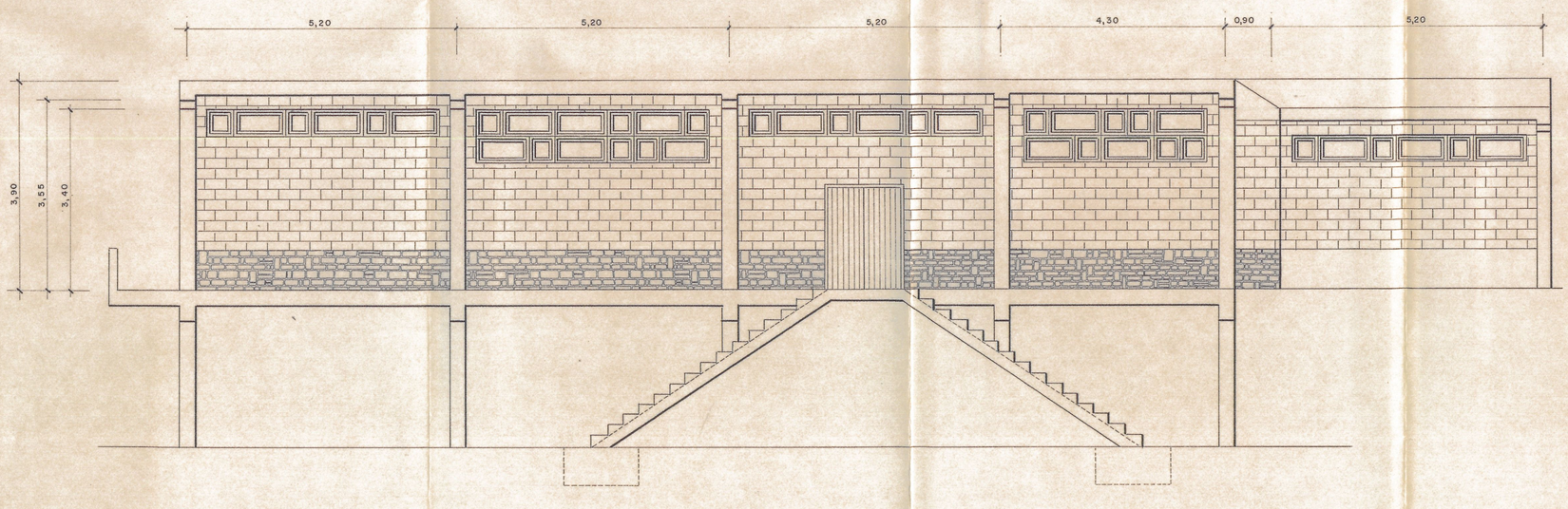
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 28 AGO 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL		FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON			LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON			
ESCALA 1:30 1:10	HOJA Nº 6	ESTRUCTURA	FIRMA

FACHADA LATERAL



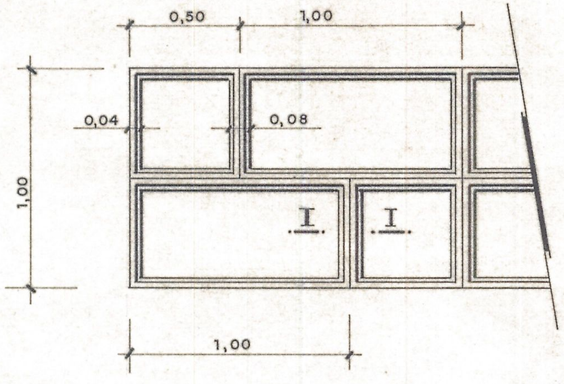
FACHADA LADO MAR



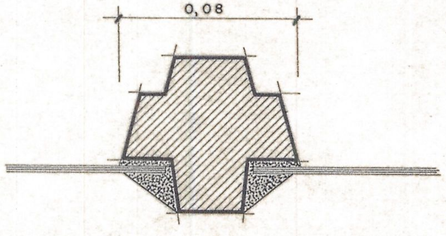
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DELEGACION DE GALICIA
005949 28 AGO 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS	D. VICENTE BERROCAL BERTOL	FECHA
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		LA CORUÑA JULIO DE 1.984
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA 1:50	HOJA Nº 7	ALZADOS
		FIRMA

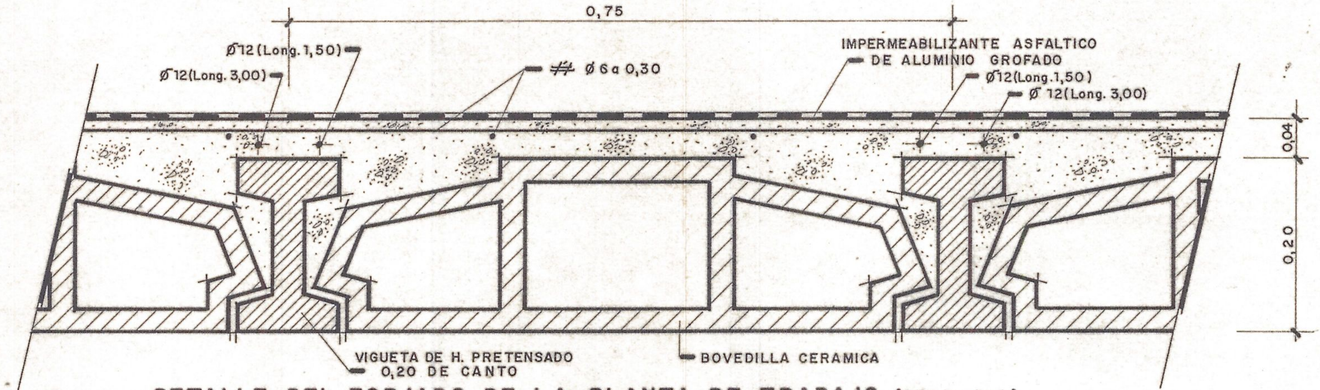
DETALLE DE VENTANALES



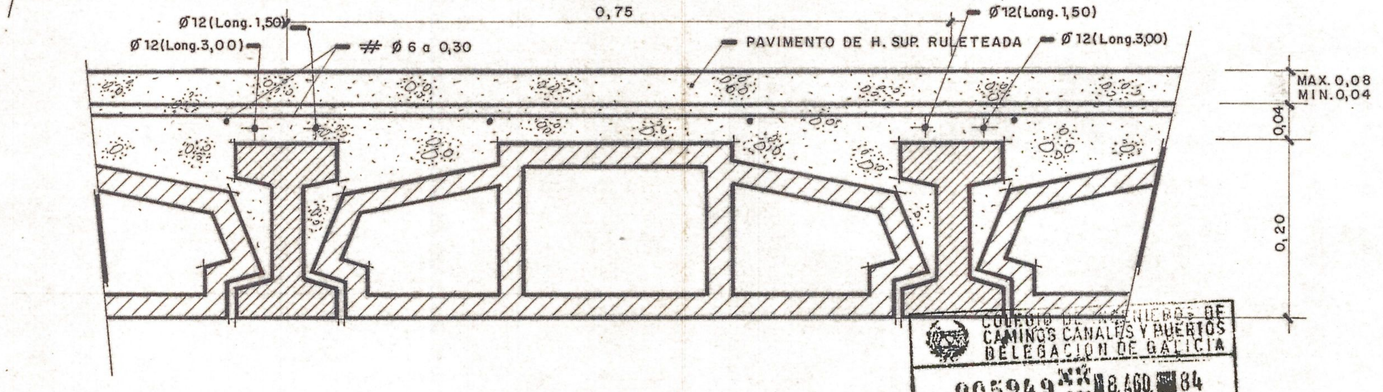
SECC. I-I



DETALLE DEL FORJADO DE CUBIERTA (350 Kg/m2)



DETALLE DEL FORJADO DE LA PLANTA DE TRABAJO (750 Kg/m 2.)



NOTA.- LOS Ø12 QUE APARECEN ENCIMA DE LAS VIGUETAS CON SUS LONGITUDES, VAN SOLAMENTE EN ZONAS DE VOLADIZOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.460 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

INGENIERO DE CAMINOS: D. VICENTE FERROCAL BERTOL		FECHA: LA CORUÑA JULIO DE 1.984
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON		
PROMOTOR: EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL SON		
ESCALA	HOJA Nº 9	DETALLES — FIRMA

DOCUMENTO N.° 3

Pliego de Condiciones

PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CONDICIONES

Art.1º.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la contrata a que se refiere / este Pliego de Condiciones es la construcción de la/ obra según los Planos y demás documentos que se -/ acompañan.

Art.2º.- PLANOS

Las obras se ajustarán en cuanto a dimensiones, distribuciones y construcción a los planos del/ presente proyecto.

Art.3º.- SISTEMA GENERAL DE CONSTRUCCION

Todas las unidades de obra que se detallan/ en el Presupuesto, para dejar la obra en perfecto estado de determinación, serán ejecutadas de acuerdo / con las buenas normas de la construcción vigentes.

Art.4º.- PROCEDENCIA Y CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

Todos los materiales estarán en perfecto / estado, de acuerdo con los pliegos de recepción vigentes, desechándose los que a juicio de los Técnicos superior y medio no estén en dichas condiciones.

Artº 5º.- AGUA

La que se emplee en la confección de hormigones, mortero, etc. será limpia, para lo cual si fuera necesario se dispondrá de depósitos en las obras.

Artº 6º.- ARENA

La arena que se emplee en la construcción será limpia, suelta, áspera, crujiente, suave al tacto y exenta de sustancias orgánicas o partículas terrosas, por lo cual si fuere necesario se tamizará y lavará convenientemente.

Artº 7º.- AGLOMERANTES

Tanto los aglomerantes naturales como artificiales se recibirán en obra envasados convenientemente y se almacenarán asimismo de forma que no pierdan las condiciones de bondad necesarias para ser aplicadas en la construcción.

Los aglomerantes artificiales serán de marcas acreditadas y sometidos los productos resultantes a los análisis químico, mecánico y de fraguado darán los resultados exigidos para esta clase de materiales de forma que el peso del litro oscile entre 1,1 y 1,4.

Artº 8º.- MORTEROS

Los morteros se confeccionarán por medios mecánicos o manuales, en seco y sobre un piso imper

meable, agregando después el agua necesaria para el mezclado de modo que el mortero tenga la consistencia necesaria.

Los aglomerantes deberán estar en el momento de su empleo en estado pulverulento.

La cantidad de agua se fijará en cada caso por los Técnicos superior y medio.

Art. 9º.- PIEDRA

La piedra se usará para el hormigón dura,/ silícea, compacta y de suficiente consistencia.

La piedra machacada y cantos rodados se empleará limpia de barros, tierras, arenas, detritus y otras substancias extrañas.

Art. 10º.- HORMIGONES

a) EN MASA: Se compondrá de piedra machacada o -/ cantos rodados bien lavados, de las condiciones indicadas en el artículo anterior y de mortero, en la relación de dos partes en volúmen de piedra por una de mortero que podrá alterarse a juicio de los Técnicos, si así lo aconsejan los elementos componentes.

b) H.ARMADO: Se empleará generalmente, compuesto/ de 350 Kg. de cemento, 400 l., de arena y 800 l. de grava, cuya proporción es aún después de colocado / 1M/3.

Se exigirá el mayor esmero en la composición y manipulación de los hormigones, cuya mezcla se hará

a mano o a máquina, empleando pala y rastrillo / de hierro y agitándola con fuerza hasta que to - das las piedras queden envueltas en el mortero.

ENCOFRADOS

No se admitirán en los plomos y alinea ciones de la estructura errores de más de dos -/ cms. y de sus espesores y escuadrías se admitirá solamente una tolerancia del tres por ciento en/ menos y del cinco en más, sin admitir regruesos/ para salvar otros errores.

Los encofrados con sus ensambles, so - portes o cimbras, tendrán la resistencia y rigi- dez necesaria para cumplir esta condición y esta rán dispuestos en forma que puedan desencofrarse sin necesidad de golpes capaces de perjudicar el hormigón.

Los apoyos se colocarán de forma que/ no produzcan sobre los elementos inferiores de / estructura, cargas de trabajo superiores al ter- cio de su resistencia.

Los moldes se humedecerán y limpiarán inmediatamente antes del hormigonado, particular mente los fondos de vigas y pilares, dejándose / aberturas preparadas al efecto.

Serán de cuenta del contratista los / retoques y enfoscados necesarios para corregir / estos defectos, si a juicio de la Dirección téc- nica hubiese lugar a ello.

ARMADURAS

Las armaduras se doblarán en frio, -/ ajustándolas a los planos e instrucciones de la/ Dirección Técnica, sin errores mayores de dos -/ céntimetros.

Se ajustarán el modelo con alambres o tacos de hormigón, y entre sí con ataduras de alambres o soldadura de modo que no puedan desplazarse/ durante el hormigonado particularmente los estribos o cercos de pilares.

Solamente se permitirán los empalmes señalados en los planos o aquellos que no perjudiquen / la resistencia de la obra, a juicio de la Dirección Técnica.

Los empalmes se harán, bien solapando las/ barras en una longitud superior a (30) treinta diámetros, y doblando los extremos en patilla o bién / soldándola eléctricamente.

No se hormigonará ningún elemento sin que/ el Técnico de la contrata se asegure de la correcta colocación de las armaduras.

Art. 11.- LADRILLOS Y RASILLAS

El ladrillo será duro y estará fabricado - con buena arcilla. Su cocción será perfecta, dará / sonido metálico por percusión su fractura se presentará de modo uniforme y sin caliches ni huecos / extraños.

Deberá ser completamente plano, bien cortado, con buenos frentes y de color rojizo y uniforme Procederá de las tejeras de la localidad o de otras acreditadas, cuya fabricación responda a las condiciones fijadas anteriormente.

El ladrillo hueco reunirá las mismas condiciones exigidas para el anterior.

El ladrillo prensado tendrá todas las condiciones exigidas para el ordinario y además presen

tará sus aristas finas, paramentos limpios, exentos de desportillos ni coqueras y de color uniforme.

Las rasillas satisfarán todas las condiciones de un buen ladrillo, estando fabricadas de un / barro muy fino, siendo de caras planas, con estrías en las mayores y en los cantos para que agarre bien los aglomerantes.

Art. 12º.- TEJAS

Reunirán condiciones análogas a las exigidas para el ladrillo en el artículo anterior, no -/ presentarán quebraduras ni alabeos, serán ligeras e impermeables y todas exactamente iguales.

Art. 13º.- CHAPAS ONDULADAS

La chapa de Fibrocemento, Rocalla o cloruro de Polivinilo no presentarán alabeos y estarán en perfectas condiciones, sin defectos, grietas, ni fisuras.

Art. 14º.- AZULEJOS

Los azulejos y otros elementos análogos provendrán de fábricas acreditadas y tendrán la forma y dimensiones corrientes y uniformidad de tamaño

Art. 15º.- MADERAS

Todas las maderas deberán emplearse sanas, bien curadas y sin alabeos de sentido alguno./

Estarán completamente exentas de nudos saltadizos o pasantes, carcomas, grietas en general y todos aquellos defectos que indiquen enfermedad material y -/ que, por tanto, conspiran contra la duración y buen aspecto de la obra.

Art. 16º.- MATERIALES NO EXPRESADOS

Todo material no expresado en el Pliego de Condiciones y que haya de emplearse en estas obras, se entenderán que es de la mejor calidad que se conozca y todo ello se someterá previamente a la aceptación de los técnicos, quienes desecharán los que/ no fueran de su agrado.

Art. 17º.- REPLANTEO

Se procederá al replanteo sobre el terreno por los técnicos de la obra con arreglo a los -/ planos que se acompañan.

Art. 18º.- CIMIENTOS

No se procederá a la realización de los / cimientos, sin orden de los técnicos.

Art. 19º.- CARPINTERIA DE TALLER

Toda la carpintería será revisada y aprobada por los técnicos antes de ser fijada, desechán

dose la que no esté conforme con las condiciones de este contrato; la menor diferencia en el grueso será causa suficiente para desechar el hueco entero.

Art. 20º.- INSTALACIONES

Se colocarán las tuberias necesarias y de/ los diámetros y gruesos necesarios, para la distribución de aguas potables y servicios de aparatos sanitarios. Se colocarán todas las llaves de paso necesarias a juicio de los técnicos; los equipos de / baño y aseo reunirán todos los requisitos exigidos/ en obras de caracter sanitario.

Art. 21º.- MANO DE OBRA

El contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionado a la extensión y clase de la obra que se está ejecutando./ Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentada en sus respectivos oficios y constantemente existirá un encargado apto para que vigile a los -/ operarios y cumpla las ordenes de los técnicos y de lo que en este contrato se estipula.

Art. 22º.- DIRECCION

La interpretación técnica del proyecto / corresponde al Ingeniero al que, el contratista deberá obedecer en todo momento. Toda obra ejecutada/ que a juicio de los técnicos sea defectuosa o no es

té de acuerdo con las condiciones de este pliego, será demolida y reconstruida por el contratista, sin que pueda servirle de excusa que el Ingeniero haya examinado la construcción durante las obras ni que haya sido abonada en certificaciones parciales.

Art. 23º.- LIBRO DE ORDENES

En la obra tendrá el contratista un libro de órdenes en el que se pondrán las que los técnicos precisen darle.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en este libro es tan obligatorio para el contratista como las que figuran en este pliego de condiciones.

Art. 24º.- LEYES DE ACCIDENTES DE TRABAJO

El contratista queda obligado a cumplir las ordenes de tipo social dictadas o que se dicten, en cuanto tengan relación con la presente obra.

La Coruña,

EL INGENIERO DE CAMINOS

COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.AGO. 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

LIBRARY OF THE
MASSACHUSETTS
INSTITUTE OF
TECHNOLOGY

DOCUMENTO N.° 4

Presupuesto

M E D I C I O N E S

MEDICIONES

CIMIENTOS

EXCAVACION EN CIMIENTOS

Zapatas

10 x 1,70 x 1,70 x 1,10 =	31,7	
5 x 1,50 x 1,50 x 1,10 =	12,375	44,075

Vigas de atado

3 x 3,70 x 0,60 x 1,10	7,326	
5 x 3,60 x 0,60 x 1,10	11,880	
4 x 3,70 x 0,60 x 1,10	9,768	
1 x 2,80 x 0,60 x 1,10	1,848	
5 x 3,20 x 0,70 x 1,10	12,320	43,142 m3.

Escalera exterior — 5,000 m3.

HORMIGON PARA ARMAR EN CIMIENTOS

Zapatas

10 x 1,50 x 1,50 x 0,80	18,000	
5 x 1,30 x 1,30 x 0,70	5,915	23,915 m3.

Vigas de atado

3 x 3,70 x 0,40 x 0,50	2,220	

1 x 2,80 x 0,40 x 0,50	0,560	
5 x 3,60 x 0,40 x 0,50	3,600	
4 x 3,70 x 0,40 x 0,50	2,960	
5 x 3,20 x 0,50 x 0,60	4,800	14,140 m3.

Escalera exterior 3,284 m3.

ACERO EN CIMIENTOS

Zapatas

Ø 16: 10 x 16 x 1,90 x 1,58	480,320	
Ø 16: 5 x 14 x 1,70 x 1,58	188,020	668,340

Vigas de atado

Ø 12: 7 x 6 x 5,20 x 0,89	194,376	
Ø 12: 5 x 6 x 5,00 x 0,89	133,500	
Ø 12: 5 x 2 x 5,00 x 0,89	44,500	
Ø 12: 5 x 3 x 5,00 x 0,89	66,750	
Ø 20: 5 x 4 x 5,00 x 2,47	247,000	
Ø 6 : 345 x 2,10 x 0,22	159,390	
Ø 6 : 100 x 2,50 x 0,22	55,000	900,516

ESTRUCTURA

HORMIGON PARA ARMAR

VIGAS DE PORTICOS:

5x10,00 x 0,30 x 0,50	*7,500*	
$10x1,70x\frac{0,35+0,50}{2}$ *x 0,30*	*2,168*	
5x11,70x0,30 x 0,50	*8,775*	
$5x1,70x\frac{0,35+0,50}{2}$ *x 0,30*	*1,084*	*19,527 m3.*

VIGAS DE ATADO

20 x 0,25 x 0,25 x 4,90	*6,125*	
2 x 0,25 x 0,25 x 4,45	*0,556*	
2 x 0,25 x 0,25 x 4,00	*0,500*	*7,181 m3.*

PILARES

15 x 0,40 x 0,30 x 4,00	*7,200*	
10 x 0,40 x 0,30 x 3,40	*4,080*	*11,280 m3.*

LOSA DE ESCALERA *4,134 m3.*

FORJADOS

Forjado de 350 Kg/m2. de carga total (CUBIERTA)

21,10 x 1,70	*35,87*	
20,20 x 1,70	*34,34*	
$\frac{20,20+21,10}{2}$ *x 10*	*206,50*	*276,710 m2.*

Forjado de 750 Kg/m2. de carga total (PISO)

21,10 x 1,70		*35,87*	
20,20 x 1,70		*34,34*	
$\frac{20,20+21,10}{2}$ *x 10*		*206,50*	
1,50x13,40		*20,10*	*296,81 m2.*

ACERO EN ARMADURAS

VIGAS PORTICO EN CUBIERTA

Ø14	*10 x 14,50 x 1,21*	*175,450*	
Ø14	*10 x 14,10 x 1,21*	*170,610*	
Ø20	*15 x 4,00 x 2,47*	*148,200*	
Ø20	*15 x 4,00 x 2,47*	*348,270*	
Ø20	*10 x 14,10 x 2,47*	*348,270*	
Ø20	*10 x 7,80 x 2,47*	*192,660*	
Ø 6	*30 x 1,60 x 0,22*	*10,560*	
Ø 6	*80 x 1,90 x 0,22*	*33,440*	
Ø10	*210x1,90x0,62*	*247,38*	*1.474,770 Kg.*

VIGAS PORTICO EN PISO

Ø 14	*10 x 14,10 x 1,21*	*170,610*	
Ø 16	*15 x 14,50 x 1,58*	*343,650*	
Ø 16	*10 x 14,10 x 1,58*	*222,780*	
Ø 16	*15 x 2,50 x 1,58*	*59,250*	
Ø 16	*15 x 3,20 x 1,58*	*75,840*	
Ø 16	*15 x 3,80 x 1,58*	*90,060*	
Ø 16	*15 x 3,70 x 1,58*	*87,690*	
Ø 8	*30 x 1,60 x 0,40*	*19,200*	
Ø 10	*195 x 1,90 x 0,62*	*229,710*	
Ø 6	*152 x 1,90 x 0,22*	*63,536*	*1.362,326*

PILARES

Ø 20	*40 x 9,50 x 2,47*	*938,600*	
Ø 20	*40 x 9,00 x 2,47*	*889,200*	
Ø 16	*40 x 6,50 x 1,58*	*410,800*	
Ø 8	*350 x 1,90 x 0,40*	*266,00*	*2.504,600 Kg.*

VIGAS DE ATADO

Ø 14	8 x 20 x 5,30 x 1,21	1.026,080	
Ø 14	8 x 2 x 4,60 x 1,21	89,056	
Ø 14	8 x 2 x 5,10 x 1,21	98,736	
Ø 6	763 x 1,20 x 0,22	201,432	1.415,304 Kg.

FORJADO

Ø 6	63 x 13,40 x 2 x 0,22	371,448	
Ø 6	40 x 20,80 x 2 x 0,22	366,080	737,528

ALBAÑILERIA

CERRAMIENTO DE BLOQUE DE HORMIGON

$4 \times \frac{3,00 + 3,10}{2} \times 1,50$	18,300		
$3 \times 4,90 \times 3,65$	53,655		
$1 \times 4,00 \times 3,65$	14,600		
$2 \times \frac{3,40 \times 3,00}{2} \times 9,50$	60,800		150,355
A deducir huecos en puertas y ventanales			
$1 \times 1,50 \times 2,00$	3,00		
$2 \times 1,00 \times 1,00$	2,00		
$2 \times 4,00 \times 1,00$	8,00		
$1 \times 4,50 \times 1,00$	4,50		
$2 \times 4,50 \times 0,50$	4,50		
$1 \times 3,50 \times 1,00$	3,50	25.500	124,855 m2.

ENFOSCADO INTERIOR EN PARAMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES

$19,90 \times 3,65$	72,635		
$2 \times 13,40 \times 3,50$	93,800		
$21,10 \times 1,70$	35,870		
$20,20 \times 1,70$	34,340		
$\frac{20,20 + 21,10}{2} \times 10$	206,500		
$20,80 \times 3,50$	72,80		515,94 m2.
A deducir huecos en ventanales y puertas			
$1 \times 1,50 \times 2,00$	3,00		
$2 \times 1,00 \times 1,00$	2,00		
$2 \times 4,00 \times 1,00$	8,00		
$2 \times 4,50 \times 0,50$	4,50		
$1 \times 4,50 \times 1,00$	4,50		
$1 \times 3,50 \times 1,00$	3,50		
$1 \times 1,90 \times 3,50$	6,65	32,15	483,79

ALICATADO

(2x13,40+20,80+19,90) x 2,50			*128,55*
A deducir huecos de puertas y ventanales			
1 x 1,50 x 2,00	*3,00*		
1 x 4,90 x 2,50	*12,25*		
2 x 1,00 x 1,00	*2,00*		
2 x 4,00 x 1,00	*8,00*	*25,25*	*103,30 m2.*

MURETE PERIMETRAL DE LADRILLO *33,00 m2.*

IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA *276,71 m2.*

REVESTIMIENTO DE PLAQUETA DE GRANITO

3 x 4,90 x 0,70	*10,290*	
1 x 4,00 x 0,70	*2,800*	
2 x 2,90 x 0,70	*4,060*	
2 x 9,50 x 0,70	*13,300*	*30,450 m2.*

CARPINTERIA Y CERRAJERIA

PORTALON DE MADERA DE CASTAÑO *1*

VENTANALES DE HORMIGON

2 x 1,00 x 1,00	*2,00*	
2 x 4,00 x 1,00	*8,00*	
1 x 4,50 x 1,00	*4,50*	
2 x 4,50 x 0,50	*4,50*	
1 x 3,50 x 1,00	*3,50*	*22,50 m2.*

CLARABOYAS FIJAS *4 Uds.*

PINTURAS

PINTURA IMPERMEABILIZANTE EN EXTERIORES

$2 \times \frac{3,90 + 3,40}{2} \times 10,50$	*76,650*	
2 x 3,40 x 2,90	*19,720*	
3,90 x 19,20	*74,880*	*171,25*
A deducir huecos de puertas y ventanas	*22,50*	
Plaqueta de hormigón	*30,450*	*118,30 m2.*

PINTURA PLASTICA EN INTERIORES

Enfoscado	*483,79*	
A deducir alicatado	*103,30*	*380,490*

SANEAMIENTO

BAJANTES DE PVC Ø 100	
3 x 3,50	*10,50 m.l.*
CANALON	*21,10 m.l.*
SUMIDERO	*1 Ud.*
POZO FILTRANTE	*1 Ud.*

CUADRO DE PRECIOS

C U A D R O U N I C O

Precios que asignan a las diferentes unidades de obra

A D V E R T E N C I A

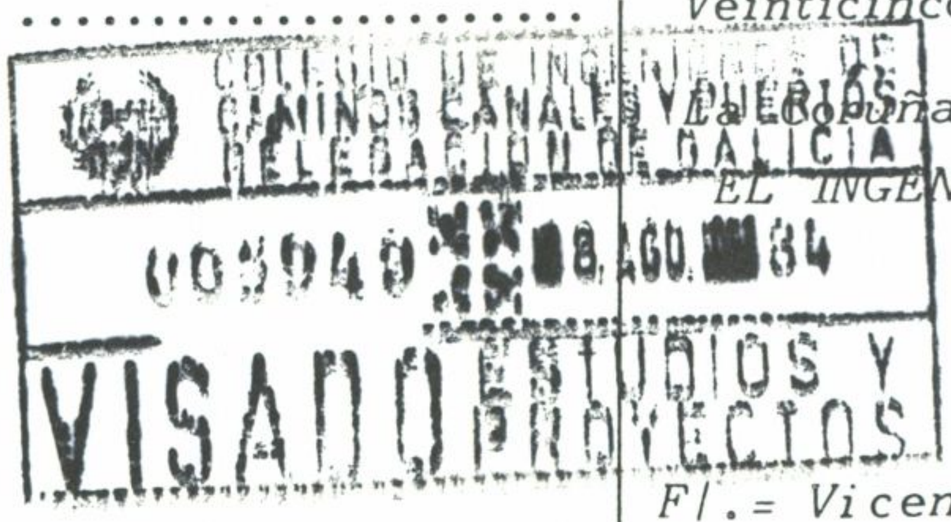
Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte de la subasta, son los que sirven de base al contrato, y conforme a lo prescrito en el artículo 43 de las condiciones generales, el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretesto de error u omisión.

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
1	*Metro cúbico de excavación- en zapatas aisladas de ci - mentación y vigas de atado en tierras de consistencia - media realizada con medios/ mecánicos, con transporte - de producto sobrante a ver tedero a .....*	*Mil quinientas pesetas .....*	*1.500,-*
2	*Metro cúbico de hormigón - armado de fck=175 Kg/cm2.- y acero l.e. 4.000 Kg/cm2.- empleado en formación de - zapatas, vertido, compacta- do, curado, encofrado y -- desencofrado, con el acero/ cortado, doblado, armado y colocado incluido hormigón de limpieza .....*	*Doce mil ciento veinte pts ....*	*12.120,-*
3	*Metro cúbico de hormigón ar mado de fck=175 kg/cm2. y - acero l.e. 4000 Kg/cm2. em - pleado en formación de vigas de atado, vertido, compacta- do, curado, encofrado y de- sencofrado, con el acero cor tado, doblado, armado y co- locado incluido hormigón de- limpieza a .....*	*Veinticinco mil cuatrocientas se senta pesetas .....*	*25.460,-*
4	*Metro cuadrado de forjado de cubierta formado a base de- viguetas de hormigón preten sado y bovedilla de hormigón para un canto total de 25 - cms., incluido 4 cms. de ca pa de compresión, parte pro porcional de vigas de carga y atado, armaduras en vigas y de reparto en forjado, hor migón de fck=175 kg/cm2. y- acero l.e=4000 Kg/cm2., para una carga total de 350 Kg/m2*	*Tres mil ochocientas setenta y cinco pesetas .....*	*3.875,-*

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
5	*Metro cuadrado de forjado de piso, formado a base de vi - guetas de hormigón pretensa- do y bovedilla de hormigón - para un canto total de 25 cm incluido 6 cms. de media de- capa de compresión, parte -- proporcional de vigas de car ga y atado, armaduras en - vigas y de reparto en forja- do, hormigón de fck=175 Kg / cm2. y acero l.e. 4000 Kg/cm2 para una carga total de 800 kg/m2., incluido encofrado y desencofrado a .....*	*Cinco mil doscientas treinta y cinco pestas .....*	*5.235,-*
6	*Metro cúbico de hormigón ar- mado, empleado en formación de losa de 16 cms. de canto- para escalera exterior con p. p. de peldaños de fck=175 Kg /cm2. y acero de l.e.4000 Kg /cm2., incluso encofrado, ar- mado y desencofrado a .....*	*Treinta y dos mil pesetas ....*	*32.000,-*
7	*Metro cúbico de hormigón ar- mado, de fck=175 Kg/cm2. y - acero l.e.=4.000 kg/cm2., en- cofrado, armado, vertido, com pactado, curado y desencofra do para quedar hormigón vis to .....*	*Treinta y una mil quinientas - ochenta y cinco pesetas .....*	*31.585,-*
8	*Metro cuadrado de fábrica de bloque de hormigón visto, ali- gerado e impermeabilizado de 40x15x20 recibido con mortero de cemento 1:4 con p.propor- cional de avitolado de juntas*	*Dos mil sesenta y tres pts ...*	*2.063,-*
9	*Metro cuadrado de formación- de zócalo exterior perimetral a base de placas de piedra- artificial de 20x40 cms. asen- tadas con mortero de cemen- to a .....*	*Mil setecientas cincuenta y - tres pesetas .....*	*1.753,-*
10	*Metro cuadrado de fábrica de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento 1:4 en formación de murete perime -- tral, enfoscado y pintado a...*	*Mil novecientas pesetas .....*	*1.900,-*
11	*Metro cuadrado de revesti -- miento interior en paramentos verticales y horizontales, a -*		

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
	base de mortero de cemento - reglado completamente terminado a	*Quinientas veinticinco pts ....*	*525,-*
12	*Metro cuadrado de impermeabilización de cubierta a base de tela asfáltica de 4 mm de espesor debidamente soldada y protegida por una capa de aluminio a .....*	*Mil ciento setenta y siete pts.*	*1.177,-*
13	*Metro cuadrado de alicatado, con azulejo liso de color -- blanco, recibido a junta con tínua con pasta de cemento, cola con p.p. de rejuntado- con pasta de cemento blanco y posterior limpieza, colocado sobre paramentos verticales de interior de lonja hasta una altura de 2,50 m....*	*Mil seiscientas diez pesetas...*	*1.610,-*
14	*Metro cuadrado de ventanal prefabricado de hormigón - gris, en módulos de 0,50x - 0,50 m. recibidos con mortero de cemento, incluso acristalamiento de huecos con vidrio plano doble, recibido - con masilla a .....*	*Cinco mil ciento catorce pts ..*	*5.114,-*
15	*Unidad de puerta de madera de dos hojas, colocada en fachada posterior, incluso pintado, herrajes de colgar y seguridad a .....*	*Veinticinco mil pesetas .....*	*25.000,-*
16	*Unidad de claraboya fija en cubierta para iluminación -- cenital, de cupula circular - de plástico para hueco de - 1,00 m. de diámetro .....*	*Veintiuna mil setecientas ochenta pesetas .....*	*21.780,-*
17	*Metro cuadrado de pintura - impermeabilizante en paramentos exteriores de textura lisa y color análogo a edificio contiguo dada a dos - manos a .....*	*Cuatrocientas setenta y cinco*	*475,-*
18	*Metro cuadrado de pintura - plástica en paramentos verticales y horizontales de interior de textura lisa, de color blanco a dos manos a .*	*Doscientas sesenta pesetas ..*	*260,-*

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
19	Metro lineal de canalín de cubierta de plancha de plomo, de sección circular de 30 cms. de desarrollo con/ p.p. de solapes, asentado sobre techo previamente ejecutado a	Dos mil seiscientas veinte pesetas	2.620,-
20	Metro lineal de bajante de- aguas pluviales de P.V.C.- de 100 mms. de diámetro, - con p.p. de fijadores y conexión con canalón a	Dos mil cuatrocientas ochenta pesetas	2.480,-
21	Unidad de sumidero de hormigón, con tapa de fundición de las dimensiones señaladas en el plano correspondiente, completamente -- terminado a	Quince mil pesetas	15.000,-
22	Unidad de punto de luz, - realizados con conductor UNE 750 V bajo tubo de PVC rigido, mecanismos estancos, BJC, incluso parte proporcional de líneas generales, y cuadro de protección a ..	Cinco mil ochocientas pts ..	5.800,-
23	Luminarias de interior herméticas con cierre de vidrio tipo RCE-250 con lámpara -- VMCC (metal) de 250 W MAF-250, incluso soportes de fijación a	Dieciocho mil ochocientas cinco pesetas	18.805,-
24	Unidad de demolición de muro de contención existente - en fachada posterior hasta- la cota de apoyo de nuevo- forjado a	Setenta y cinco mil	75.000,-
25	Ud. de recorte con demolición de escalera existente, para encaje de nuevas zapatas a	Veinticinco mil pesetas	25.000,-



La Coruña, Julio de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS

F/.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

==========

PRESUPUESTO *DE EJECUCION MATERIAL*

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Capítulo I.= MOVIMIENTO DE TIERRAS		
91,217	*M3. de excavación en zapatas aisladas- de cimentación y vigas de atado, en -- tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos, con transporte - de producto sobrante a vertedero a ....*	*1.500*	*138.326,-*
	TOTAL CAPITULO I		*138.326,-*
	Capítulo II.= CIMENTACION		
27,199	*M3. de hormigón armado de fck=175 Kg / cm2. y acero l.e. 4000 Kg/cm2. empleado en formación de zapatas, vertido,compac tado, curado, encofrado y desencofrado, con el acero cortado, doblado, armado y colocado, incluido hormigón de limpieza.*	*12.120*	*329.652*
14,140	*M3. de hormigón armado de fck=175 Kg / cm2. y acero l.e 4000 kg/cm2. empleado- en formación de vigas de atado, vertido, compactado, curado, encofrado y desenco- frado, con el acero cortado, doblado, ar mado y colocado, incluido hormigón de - limpieza .....*	*25.460*	*360.004,-*
	TOTAL CAPITULO II		*689.656,-*
	Capítulo III.= ESTRUCTURA		
276,710	*M2. de forjado de cubierta formado a ba se de viguetas de hormigón pretensado y bovedilla de hormigón para un canto to- tal de 25 cms., incluido 4 cms. de capa- de compresión, parte proporcional de vi gas de carga y atado, armaduras en vi gas, y de reparto en forjado, hormigón/ de fcK=175 kg/cm2. y acero l.e.4000 Kg / m2., incluido encofrado y desencofrado .*	*3.875*	*1.072.251,-*

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
296,81	*M2. de forjado de piso, formado a base- de viguetas de hormigón pretensado y bo vedillas de hormigón para un canto total de 25 cms., incluido 6 cms. de media de capa de compresión, parte proporcional - de vigas de carga y atado, armaduras - en vigas y de reparte en forjado, hormi gón de fcK=175 Kg/cm2. y acero l.e.4000- kg/cm2., para una carga total de 800 Kg /m2., incluido encofrado y desencofrado -*	*5.235*	*1.553.800,00*
4,134	*M3. de hormigón armado, empleado en for mación de losa de 16 cms. canto para es calera exterior con p.p. de peldaños de- fcK=175 kg/cm2. y acero de l.e. 4000 Kg/ cm2., incluso encofrado, armado y desen cofrado a .....*	*32.000*	*132.288,00*
11,280	*M3. de hormigón armado, de fck=175 Kg/ cm2. y acero l.e.=4.000 Kg/cm2., encofra do, armado, vertido, compactado, curado y desencofrado para quedar hormigón vis to a .....*	*31.585*	*356.279,-*
	TOTAL CAPITULO III ..		*3.114.618,-*
	Capítulo IV.= ALBAÑILERIA		
124,86	*M2. de fabrica de bloque de hormigón vis to, aligerado e impermeabilizado de 40x- 15x20 recibido con mortero de cemento,1:4 con p.proporcional de avitolado de juntas*	*2.063*	*257.586,-*
30,45	*M2. de formación de zócalo exterior peri metral a base de placas de piedra arti ficial de 20x40 cms. asentadas con morte ro de cemento a .....*	*1.753*	*53.379,-*
33,00	*M2. de fábrica de ladrillo hueco doble,- recibido con mortero de cemento 1:4 en - formación de murete perimetral, enfosca- do y pintado a .....*	*1.900*	*62.700,-*
276,71	*M2. de impermeabilización de cubierta a- base de tela asfáltica de 4 mm. de espe- sor debidamente soldada y protegida por- una capa de aluminio a .....*	*1.177*	*325.688,-*

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
483,79	*M2. de revestimiento interior en paramentos verticales y horizontales a base de - mortero de cemento reglado, completamente terminado a .....*	*525*	*253.990,-*
103,30	*M2. de alicatado con azulejo liso de color blanco recibido a junta contínua con pasta de cemento cola con p.p. de rejuntado con pasta de cemento blanco y posterrior limpieza, colocado sobre paramentos verticales de interior de lonja hasta una altura de 2,50 metros a .....*	*1.610*	*166.313,-*
	TOTAL CAPITULO IV	*.....*	*1.119.656,-*
	Capítulo V.= CARPINTERIA Y CERRAJERIA		
22,50	*M2. de ventanal prefabricado de hormigón gris, en módulos de 0,50x0,50 m.,- recibidos con mortero de cemento, incluso acristalamiento de huecos con vidrio plano doble, recibido con masilla a ...*	*5.114*	*115.065,-*
1	*Ud. de punta de madera de dos hojas - colocada en fachada posterior, incluso/ pintado, herrajes de colgar y seguridad*	*25.000*	*25.000,-*
4	*Uds. de claraboya fija en cubierta para iluminación cenital, de cúpula circular- de plástico para hueco de 1,00 m. de -- diámetro a .....*	*21.780*	*87.120,-*
	TOTAL CAPITULO V	*.....*	*27.185,-*
	Capítulo VI.= PINTURAS		
118,30	*M2. de pintura impermeabilizante en paramentos exteriores de textura lisa y - color análogo a edificio contiguo dada/ a dos manos a .....*	*475*	*56.193,-*
380,49	*M2. de pintura plástica en paramentos- verticales y horizontales de interior, de textura lisa, de color blanco dada a - dos manos a .....*	*260*	*98.927,-*
	TOTAL CAPITULO VI	*.....*	*155.120,-*

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO VII.= SANEAMIENTO		
21,10	*M.l. de canalón de cubierta de plancha de plomo de sección circular de 30 cms. de 30 cms. de desarrollo con p.p. de so lapes, asentado sobre techo previamente ejecutado a .....*	*2.620*	*55.282,-*
10,50	*M.l. de bajante de aguas pluviales de- P.V.C. de 100 mms. de diámetro, con p. p. de fijadores y conexión con canalón,*	*2.480*	*26.040,-*
1	*Ud. de sumidero de hormigón, con tapa/ de fundición de las dimensiones señala- das en el plano correspondiente comple- tamente terminado a .....*	*15.000*	*15.000,-*
P.A.	*Para ejecución de pozo filtrante .....*		*75.000,-*
	TOTAL CAPITULO VII		*171.322,-*
	Capítulo VIII.= INSTALACIONES		
20	*Uds. de punto de luz realizados con con ductor UNE 750 V. bajo tubo de PVC ri- gido, mecanismos estancos BJC, incluso - parte proporcional de líneas generales y cuadro de protección a .....*	*5.800*	*116.000,-*
20	*Luminarias de interior herméticas con - cierre de vidrio tipo RCE-250 con lámpa ra VMCC (metal) de 250 W MAF 250, in- cluso soportes de fijación a .....*	*18.805*	*376.100,-*
P.A.	*Reforma del cuadro general de alumbra- do actual .....*		*200.000,-*
P.A.	*Instalación de fontanería en distribu -- ción de grifos con tubería de acero gal vinado .....*		*25.000,-*
	TOTAL CAPITULO VIII		*717.100,-*

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Capítulo IX.= VARIOS		
1	*Ud. de demolición de muro de contención existente en fachada posterior hasta la- cota de apoyo de nuevo forjado a .....*	*75.000*	*75.000,-*
1	*Ud. de recorte con demolición de escale ra existente para encaje de nuevas zapa tas a .....*	*25.000*	*25.000,-*
P.A	*Obras imprevistas .....*		*141.154,-*
	TOTAL CAPITULO IX	*.....*	*241.154,-*

PRESUPUESTO DE CONTRATA

PRESUPUESTO

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO I.= MOVIMIENTO DE TIERRAS		*138.326,-*
	CAPITULO II.= CIMENTACION		*689.656,-*
	CAPITULO III.= ESTRUCTURA		*3.114.618,-*
	CAPITULO IV.= ALBAÑILERIA		*1.119.656,-*
	CAPITULO V.= CARPINTERIA Y CERRAJERIA		*227.185,-*
	CAPITULO VI.= PINTURAS		*155.120,-*
	CAPITULO VII.= SANEAMIENTO		*171.322,-*
	CAPITULO VIII.= INSTALACIONES		*717.100,-*
	CAPITULO IX.= VARIOS		*241.154,-*
	Ejecución Material		*6.574.137,-*
22% de GGenerales, Dirección y B.Industrial			*1.446.310,-*
	T O T A L		*8.020.447,-*

Asciende el presente Presupuesto de Contrata a la ex presada cantidad de OCHO MILLONES VEINTE MIL CUATROCIENTAS CUARENTA Y SIETE PESETAS.

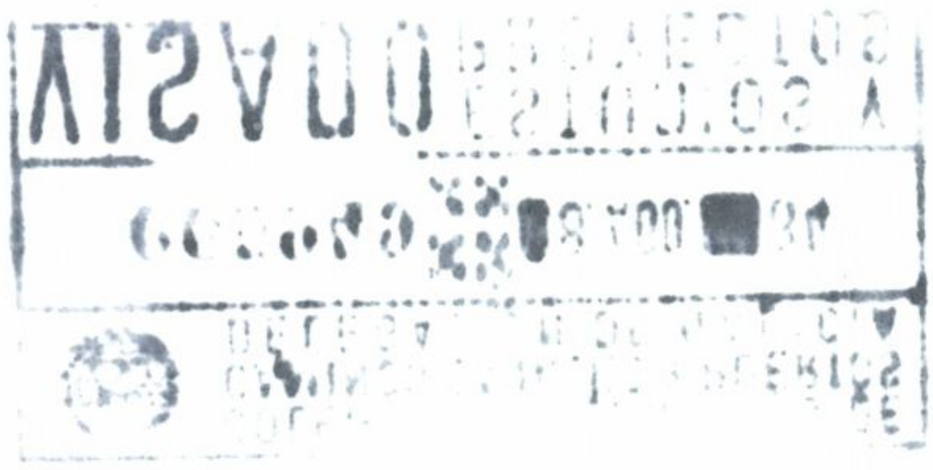
COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS
DELEGACION DE GALICIA
005949 8.AGO. 84
VISADO ESTUDIOS Y PROYECTOS

La Coruña, Julio de 1.984

INGENIERO DE CAMINOS

Fl.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623



MODIFICADO DE PRECIOS
DEL
PROYECTO
DE
AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON

Ingeniero de Caminos

D.VICENTE BERROCAL BERTOL

Ingeniero Técnico

D.MELCHOR RODRIGUEZ RODRIGUEZ

AÑO 1.984

M E M O R I A

M E M O R I A

ANTECEDENTES

En el pasado mes de Julio, el Ingeniero de Caminos que suscribe, redacta el Proyecto de "AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON", por encargo de la Cofradía de Pescadores de Puerto del -- Son, con un Presupuesto de Contrata de 8.020.447,- pesetas.

OBJETO

Al redactar el Proyecto, y de acuerdo con la información recibida por parte de la Cofradia de Pescadores en el sentido de que/ la contratación de las obras iba a resultar inmediata, se estudiaron - unos Precios unitarios, ajustados para periodos de contratación próximos a esas fechas.

Como quiera, que las posibles fuentes de financiación no dieron los resultados previstos en esas fechas y dado que se vienen - prolongando las gestiones para obtener otros, resulta aconsejable proceder a actualizar los Precios unitarios del Proyecto, para que una -- vez sea canalizada la financiación de la obra de una forma definitiva,

no de lugar a que en el acto de subasta puedan resultar las obras / desiertas, lo que produciria desajustes concernientes a demoras y -- aumentos de Presupuesto no previstos "a priori".

Por último, cabe indicar que desde la fecha de redac - ción del Proyecto, tanto la mano de obra, como los transportes, ma - quinaria y materiales han de experimentar un apreciable incremento/ hasta el momento de licitación de las obras.

PRESUPUESTOS

El nuevo Presupuesto de Ejecución Material obtenido as- ciende a la cantidad de 8.189.172,- pesetas, que incrementado con el 22% de Contrata por los conceptos de Gastos Generales, Dirección y -- Beneficio Industrial, resulta un Presupuesto de Contrata para las pro yectadas obras de 9.990.790,- pesetas.

CONCLUSION

Con lo expuesto y demás Documentos que se acompañan - creemos haber justificado la labor que nos fué encomendada, esperan- do que merezca la aprobación de la Cofradía de Pescadores de Puerto del Son.

La Coruña, Diciembre de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS,

F/.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623

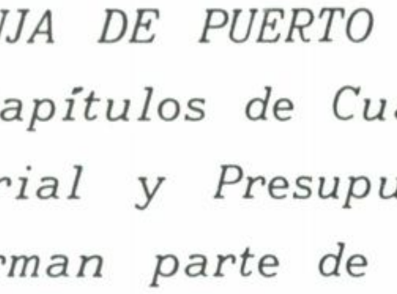
OTROS DOCUMENTOS

OTROS DOCUMENTOS

Quedan incorporados, a todos los efectos al presente Modificado de Precios, la totalidad de los Documentos que integran el Proyecto de "AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON", a excepción de los referentes a los Capítulos de Cuadro de Precios, Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto de Contrata, que serán válidos los que forman parte de este Modificado de Precios.

La Coruña, Diciembre de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS,



F/.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623

CUADRO DE PRECIOS

Modificado de Precios)

C U A D R O U N I C O

Precios que asignan a las diferentes unidades de obra

A D V E R T E N C I A

Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte de la subasta, son los que sirven de base al contrato, y conforme a lo prescrito en el artículo 43 de las condiciones generales, el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretesto de error u omisión.

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
1	*Metro cúbico de excavación - en zapatas aisladas de cimentación y vigas de atado en - tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos, con transporte de productos sobrantes a vertedero ...*	*Mil ochocientas setenta pts ..*	*1.870,-*
2	*Metro cúbico de hormigón armado de fck=175 Kg/cm2. y -- acero l.e. 4000 Kg/cm2. empleado en formación de zapatas, vertido, compactado, curado, encofrado y desencofrado, con el acero cortado, doblado, armado y colocado incluido hormigón de limpieza .*	*Quince mil cien pesetas .....*	*15.100,-*
3	*Metro cúbico de hormigón armado de fck=175 Kg/cm2. y -- acero l.e. 4000 Kg/cm2. empleado en formación de vigas atado, vertido, compactado,-- curado, encofrado y desenco-- frado, con el acero cortado,- doblado, armado y colocado,- incluido hormigón de limpieza*	*Treinta y una mil setecientas veinticinco pesetas .....*	*31.725,-*
4	*Metro cuadrado de forjado de cubierta formado a base de - viguetas de hormigón pretensado y bovedilla de hormigón para un canto total de 25 cm incluido 4 cms. de capa de - compresión, parte proporcio - nal de vigas de carga y atado, armaduras en vigas y de reparto en forjado, hormigón- de fck=175 kg/cm2.y acero l.e 4000 kg/cm2., para una carga total de 350 Kg/m2.....*	*Cuatro mil ochocientas veinticinco pesetas .....*	*4.825,-*

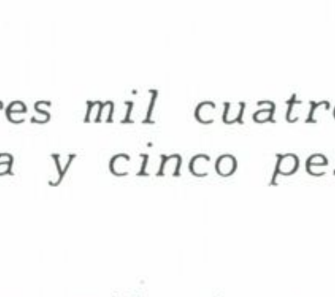
Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
5	*Metro cuadrado de forjado de piso, formado a base de vi - guetas de hormigón pretensa- do y bovedilla de hormigón - para un canto total de 25 cm incluido 6 cms. de media de/ capa de compresión, parte -- proporcional de vigas de car ga y atado, armaduras en vi gas y de reparto en forjado, hormigón de fck=175 Kg/cm2. - y acero l.e.4000 Kg/cm2. para una carga total de 800 Kg/m2 incluido encofrado y desenco- frado a .....*	*Seis mil quinientas veinticinco pesetas .....*	*6.525,-*
6	*Metro cúbico de hormigón ar- mado, empleado en formación de losa de 16 cms. de canto- para escalera exterior con p. p. de peldaños de fck=175 kg /cm2. y acero de l.e. 4000 - Kg/cm2., incluso encofrado,ar mado y desencofrado a .....*	*Treinta y nueve mil ochocientas setenta y cinco pesetas .....*	*39.875,-*
7	*Metro cúbico de hormigón ar- mado, de fck=175 Kg/cm2. y - acero l.e.=4000 Kg/cm2., enco frado, armado, vertido, com- pactado, curado y desencofra do para quedar hormigón vis to a .....*	*Treinta y nueve mil trescientas cincuenta pesetas .....*	*39.350,-*
8	*Metro cuadrado de fábrica de bloque de hormigón visto, ali gerado e impermeabilizado de 40x15x20 recibido con mortero de cemento 1:4 con p.propor- cional de avitolado de jutnas*	*Dos mil quinientas setenta pts.*	*2.570,-*
9	*Metro cuadrado de formación - de zócalo exterior perimetral- a base de placas de piedra - artificial de 20x40 cms.asenta das con mortero de cemento ..*	*Dos mil ciento ochenta y cinco..*	*2.185,-*
10	*Metro cuadrado de fábrica de ladrillo hueco doble, recibido con mortero de cemento 1:4 en formación de murete perimetral enfoscado y pintado a .....*	*Dos mil trescientas sesenta y - cinco pesetas .....*	*2.365,-*
11	*Metro cuadrado de revestimien to interior en paramentos ver ticales y horizontales a base de mortero de cemento reglado*		

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
	completamente terminado a ..	*Seiscientas cincuenta y cinco .*	*655,-*
12	*Metro cuadrado de impermeabilización de cubierta a base de tela asfáltica de 4 mm.de espesor debidamente soldada/ y protegida por una capa de aluminio a .....*	*Mil cuatrocientas sesenta y cinco pesetas .....*	*1.465,-*
13	*Metro cuadrado de alicatado, con azulejo liso de color blanco, recibido a junta contínua con pasta de cemento, cola - con p.p. de rejuntado con -- pasta de cemento blanco y -- posterior limpieza, colocado - sobre paramentos verticales - de interior de lonja hasta -- una altura de 2,50 m.....*	*Dos mil cinco pesetas .....*	*2.005,-*
14	*Metro cuadrado de ventanal - prefabricado de hormigón gris en módulos de 0,50x0,50 m.recibido con mortero de cemento incluso acristalamiento de huecos con vidrio plano doble, - recibido con masilla a .....*	*Seis mil trescientas setenta pesetas .....*	*6.370,-*
15	*Unidad de puerta de madera- de dos hojas, colocada en fachada posterior, incluso pintado, herrajes de colgar y - seguridad a .....*	*Treinta y una mil ciento cincuenta pesetas .....*	*31.150,-*
16	*Unidad de claraboya fija en cubierta para iluminación cenital, de cúpula circular de plastico para hueco de 1,00 m. de diámetro a .....*	*Veintisiete mil ciento cuarenta pesetas .....*	*27.140,-*
17	*Metro cuadrado de pintura impermeabilizante en paramentos exteriores de textura lisa y color análogo a edificio -- contiguo dada a dos manos a*	*Quinientas noventa pesetas ....*	*590,-*
18	*Metro cuadrado de pintura - plástica en paramentos verticales y horizontales de interior de textura lisa, de color blanco a dos manos a .....*	*Trescientas veinticinco pesetas.*	*325,-*
19	*Metro lineal de canalín de - cubierta de plancha de plomo, de sección circular de -*		

Número de orden	CLASE DE UNIDADES	PRECIOS EN LETRA	PRECIOS EN CIFRA — Pesetas
	30 cms. de desarrollo con p. p. de solapes, asentado sobre techo previamente ejecutado.	*Tres mil doscientas sesenta y cinco pesetas .....*	*3.265,-*
20	*Metro lineal de bajante de - aguas pluviales de P.V.C. de 100 mm. de diámetro, con p. p. de fijadores y conexión - con canalón a .....*	*Tres mil noventa pesetas .....*	*3.090,-*
21	*Unidad de sumidero de hormi gón, con tapa de fundición - de las dimensiones señaladas en el plano correspondiente, - completamente terminado a ..*	*Dieciocho mil seiscientas noven ta pesetas .....*	*18.690,-*
22	*Unidad de punto de luz, rea lizados con conductor UNE 750 V bajo tubo de PVC rigido, - mecanismos estancos, BJC, in cluso parte proporcional de- líneas generales y cuadro de protección a .....*	*Siete mil doscientas veinticinco pesetas .....*	*7.225,-*
23	*Luminarias de interior hermé ticas con cierre de vidrio ti po RCE-250 con lámpara VMCC (metal) de 250 W MAF-250, in cluso soportes de fijación a..*	*Veintitres mil cuatrocientas -- treinta pesetas .....*	*23.430,-*
24	*Unidad de demolición de mu - ros de contención existente en fachada posterior hasta la co ta de apoyo de nuevo forjado*	*Noventa y tres mil cuatrocien- tas cincuenta y cinco pesetas.*	*93.455,-*
25	*Ud. de recorte con demolición de escalera existente, para - encaje de nuevas zapatas a..*	*Treinta y una mil ciento cin - cuenta pesetas .....*	*31.150,-*

La Coruña, Diciembre de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS



F/.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

(Modificado de Precios)

PRESUPUESTO *DE EJECUCION MATERIAL*

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON (Modificado de Precios)

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Capítulo I.= MOVIMIENTO DE TIERRAS		
91,217	*M3. de excavación en zapatas aisladas- de cimentación y vigas de atado, en -- tierras de consistencia media realizada- con medios mecánicos, con transporte de producto sobrante a vertedero a .....*	*1.870,-*	*170.576,-*
	TOTAL CAPITULO I ..		*170.576,-*
	Capítulo II.= CIMENTACION		
27,199	*M3. de hormigón armado de fck=175 Kg/- cm2. y acero l.e. 4000 kg/cm2.,empleado en formación de zanapatas, vertido com- pactado,curado,encofrado y desencofrado con el acero cortado,doblado,armado y - colocado, incluso hormigón de limpieza..*	*15.100,-*	*410.705,-*
14,140	*M3. de hormigón armado de fck=175 Kg / cm2. y acero l.e.4000 Kg/cm2. empleado- en formación de vigas de atado, vertido, compactado, curado, encofrado y desen- cofrado, con el acero cortado,doblado,ar mado y colocado, incluso hormigón de -- limpieza .....*	*31.725,-*	*448.591,-*
	TOTAL CAPITULO II		*859.296,-*
	Capítulo III.= ESTRUCTURA		
276,710	*M2. de forjado de cubierta formada a ba se de viguetas de hormigón pretensado y bovedilla de hormigón para un canto to- tal de 25 cm., incluido 4 cms. de capa/ de compresión, parte proporcional de vi- gas de carga y atado, armaduras en vi- gas y de reparto de forjado, hormigón - de fck=175 kg/cm2. y acero l.e. 4000 Kg/ m2.incluido encofrado y desencofrado ...*	*4.825,-*	*1.335.126,-*
296,81	*M2. de forjado de piso, formado a base- de viguetas de hormigón pretensado y bo vedillas de hormigón para un canto to - tal de 25 cms., incluido 6 cms. de media de capa de compresión, p.proporcional de vigas de carga y atado,armaduras en vi- gas y de reparto en forjado, hormigón de fck=175 kg/cm2. y acero l.e.4000 kg/cm2., para una carga total de 800 Kg/m2.,inclui do encofrado y desencofrado a .....*	*6.525,-*	*1.936.685,-*

PRESUPUESTO *DE EJECUCION MATERIAL*

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON (Modificado de Precios)

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
4,134	*M3. de hormigón armado, empleado en - formación de losa de 16 cms. canto para escalera exterior con p.p. de peldaños - de fck=175 Kg/cm2. y acero de l.e. 4000 Kg/cm2., incluso encofrado, armado y desencofrado a .....*	*39.875,-*	*164.843,-*
11,280	*M3. de hormigón armado de fck=175 Kg / cm2. y acero l.e.= 4000 kg/cm2., enco - frado, armado, vertido, compactado, curado- y desencofrado para quedar hormigón -- visto a .....*	*39.350,-*	*443.868,-*
	TOTAL CAPITULO III ..		*3.880.522,-*
	Capítulo IV.= ALBAÑILERIA		
124,86	*M2. de fábrica de bloque de hormigón - visto, aligerado e impermeabilizado de - 40x15x20 recibido conmortero de cemento, 1:4 con p.proporcional de avitolado de - juntas .....*	*2.570,-*	*320.890,-*
30,45	*M2. de formación de zócalo exterior peri metral a base de placas de piedra artificial de 20x40 cms. asentadas con morte ro de cemento a .....*	*2.185,-*	*66.533,-*
33,00	*M2. de fábrica de ladrillo hueco doble,- recibido con mortero de cemento 1:4 en - formación de murete perimetral, enfoscado y pintado a .....*	*2.365,-*	*78.045,-*
276,71	*M2. de impermeabilización de cubierta a base de tela asfáltica de 4 mm. de espe sor debidamente soldada y protegida por una capa de aluminio a .....*	*1.465,-*	*405.380,-*
483,79	*M2. de revestimiento interior en paramen tos verticales y horizontales a base de - mortero de cemento reglado, completamente terminado a .....*	*655,-*	*316.882,-*
103,30	*M2. de alicatado con azulejo liso de co- lor blanco recibido a junta contínua con pasta de cemento cola con p.p. de rejun tado con pasta de cemento blanco y pos terior limpieza, colocado sobre paramentos verticales de interior de lonja hasta una altura de 2,50 metros a .....*	*2.005,-*	*207.116,-*
	TOTAL CAPITULO IV ...		*1.394.846,-*

PRESUPUESTO *DE EJECUCION MATERIAL*

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON (Modificado de Precios)

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	Capítulo V.= CARPINTERIA Y CERRAJERIA		
22,50	*M2. de ventanal prefabricado de hormigón gris, en módulos de 0,50x0,50 m., recibidos con mortero de cemento, incluso acristalamiento de huecos con vidrio plano doble, recibido con masilla a .....*	*6.370,-*	*143.325,-*
1	*Ud. de puerta de madera de dos hojas, colocada en fachada posterior, incluso pintado, herrajes de colgar y seguridad a ....*	*31.150,-*	*31.150,-*
4	*Uds. de claraboya, fija en cubierta para iluminación cenital, de cúpula circular - de plástico para hueco de 1,00 m. de diámetro a .....*	*27.140,-*	*108.560,-*
	TOTAL CAPITULO V ...		*283.035,-*
	Capítulo VI.= PINTURAS		
118,30	*M2. de pintura impermeabilizante en paramentos exteriores de textura lisa y color análogo a edificio contiguo dada a - dos manos a .....*	*590,-*	*69.797,-*
380,49	*M2. de pintura plástica en paramentos - verticales y horizontales de interior, de textura lisa de color blanco dada a dos manos a .....*	*325,-*	*123.659,-*
	TOTAL CAPITULO VI ...		*193.456,-*
	Capítulo VII.= SANEAMIENTO		
21,10	*M.l. de canalón de cubierta de plancha- de plomo de sección circular de 30 cms.- de 30 cms. de desarrollo con p.p. de solapes, asentado sobre techo previamente- ejecutado a .....*	*3.265,-*	*68.891,-*
10,50	*M.l. de bajante de aguas pluviales de - P.V.C. de 100 mms. de diámetro, con p.p. de fijadores y conexión con canalón ....*	*3.090,-*	*32.445,-*
1	*Ud. de sumidero de hormigón, con tapa de fundición de las dimensiones señaladas - en el plano correspondiente completamente terminado a .....*	*18.690,-*	*18.690,-*

PRESUPUESTO *DE EJECUCION MATERIAL*

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON (Modificado de Precios)

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
P.A.	*Para ejecución de pozo filtrante .....*		*93.450,-*
	TOTAL CAPITULO VII		*213.476,-*
	Capítulo VIII.= INSTALACIONES		
20	*Uds. de punto de luz realizados con con ductor UNE 750 V. bajo tubo de PVC rigido, mecanismos estancos BJC, incluso - parte proporcional de líneas generales y cuadro de protección a .....*	*7.225,-*	*144.500,-*
20	*Luminarias de interior herméticas con - cierre de vidrio tipo RCE-250 con lámpara VMCC (Metal) de 250 W MAF 250, incluso soportes de fijación a .....*	*23.430,-*	*468.600,-*
P.A.	*Reforma del cuadro general de alumbrado actual .....*		*249.220,-*
P.A.	*Instalación de fontanería en distribución de grifos con tubería de acero galvanizado .....*		*31.150,-*
	TOTAL CAPITULO VIII		*893.470,-*
	Capítulo IX.= VARIOS		
1	*Ud. de demolición de muro de contención existente en fachada posterior hasta la cota de apoyo de nuevo forjado a*	*93.455,-*	*93.455,-*
1	*Ud. de recorte con demolición de escalera existente para encaje de nuevas zapatas a .....*	*31.150,-*	*31.150,-*
P.A.	*Obras imprevistas .....*		*175.890,-*
	TOTAL CAPITULO IX		*300.495,-*

PRESUPUESTO *DE CONTRATA*

AMPLIACION DE LA LONJA DE PUERTO DEL SON (Modificado de Precios)

Número de Unidades	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	PRECIO de la unidad	IMPORTE
		Pesetas	*Pesetas*
	CAPITULO I.= MOVIMIENTO DE TIERRAS		*170.576,-*
	CAPITULO II.= CIMENTACION		*859.296,-*
	CAPITULO III.= ESTRUCTURA		*3.880.522,-*
	CAPITULO IV.= ALBAÑILERIA		*1.394.846,-*
	CAPITULO V.= CARPINTERIA Y CERRAJERIA		*283.035,-*
	CAPITULO VI.= PINTURAS		*193.456,-*
	CAPITULO VII.= SANEAMIENTO		*213.476,-*
	CAPITULO VIII.= INSTALACIONES		*893.470,-*
	CAPITULO IX.= VARIOS		*300.495,-*
	Ejecución Material		*8.189.172,-*
22%	*de G.Generales, Dirección y B.Industrial*		*1.801.618,-*
	T O T A L		*9.990.790,-*

Asciende el presente Presupuesto de Contrata a la expresada cantidad de NUEVE MILLONES NOVECIENTAS NOVENTA MIL SETECIENTAS NOVENTA PESETAS.

La Coruña, Diciembre de 1.984

EL INGENIERO DE CAMINOS

F/.= Vicente Berrocal Bertol

Colegiado nº 5.623