

ANEXO

**A
PROYECTO DE REALIZACION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL
VIGO**

**PROMOTOR. EXCMO. CONCELLO DE VIGO
ARQUITECTO TEC. CARLOS M. SUAREZ GARCIA**



DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTA:

- 1.CONTESTACION A LA NOTIFICACION DEL CONCELLO
- 2.MEMORIA CORREGIDA
- 3.PLANING DE OBRA
- 4.PRESUPUESTO CORREGIDO
- 5.ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 6.PLANOS

CONTESTACION A LA NOTIFICACION DEL CONCELLO

1.-DEFINICION DE TIPOLOGIA Y ACABADOS DE CERRAMIENTO LATERAL

Se adjunta plano de detalles constructivos

Se incluye formación de camaras de aire en cerramientos laterales de escalera asi como

2.-PLANO LOCAL RESULTANTE EN RASANTE C/ URUGUAY

Se adjunta plano con dimensiones del local resultante

3.-INCIDENCIA ESCALERA RESPECTO LOCALES Y ACCESOS A VIVIENDAS

Se adjunta plano de plaza y posición de accesos a portal y locales respecto de la posición de la escalera.

4.-JUSTIFICACION DE DIMENSIONES DE LA ESCALERA

Se ha optado por una escalera de con ancho de 4,20 m. en primer lugar por una razón de proporcionalidad con las dimensiones de la misma plaza y la altura que dicha escalera debe de salvar entre la cota de la calle Uruguay y la plataforma de la plaza. Su situación frente a la escalera situada al otro lado de la calle y prácticamente en su mismo eje también determina en cierto modo la dimensión que debe de tener la escalera a realizar.

Por otro lado desde el punto de vista constructivo ha determinado los 4,20 m de ancho de forma expresa ya que esta dimensión es la resultante de proceder al corte del forjado existente llegando hasta los macizados antipunzonamiento que existen alrededor de los pilares, para garantizar un mejor funcionamiento de la estructura resultante. De otro modo las obras a realizar se incrementarían notablemente.

En cuando a la reducción de superficie del local de propiedad municipal, la implantación de la escalera proyectada le resta una superficie de 25,93 m² de una superficie total anterior de 153,49 m², quedando una superficie resultante de 127,56 m².

5.-IMPERMEABILIZACION DE ESCALERA

Se había considerado un capítulo de impermeabilización de escalera en el estado de mediciones realizada con una impermeabilización asfáltica multicapa tipo Danosa o similar.

6.-RECONSTRUCCION SOLERA LOCAL MUNICIPAL

Las obras previstas incluyen la apertura de zanjas de cimentación exclusivamente en la fachada exterior del local municipal no realizándose ninguna actuación mas en la solera. Las obras realizadas en dicha zona quedaran bajo la rampa de escalera en una zona inaccesible y cerrada daba su poca altura, no alterando para nada el resto de la solera del local por lo que se prevé mantener lo existente.

7.-ILUMINACION

Se ha incluido capitulo de iluminación de la rampa de escaleras utilizando luminarias de pared en muro lateral de la escalera.

8.-ESTUDIO GEOTECNICO

No se ha considerado necesario realizar estudio geotécnico dado que la cimentación considerada tiene como misión dar apoyo al arranque del tiro de la escalera y se prevé si es posible utilizar la propia cimentación existente con alguna mejora si es posible. Si no lo fuese las cargas sobre el terreno serán similares o incluso inferiores a las actuales.

9.-ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

Se adjunta en documentación ya que por error no fue incluido en el documento

10.-PLANING DE OBRA

Se prevé una duración de la obra de dos meses.
Se adjunta planning de realización de los trabajos

11.-PROPUESTA DE CLASIFICACION DEL CONTRATISTA

La clasificación a exigir al contratista de la obra sera la siguiente:

GRUPO : C
SUBGRUPO : 1 -2
CATEGORIA : B


Vigo, Agosto 2006
CARLOS M. SUAREZ GARCIA
ARQUITECTO TECNICO

MEMORIA CORREGIDA

1.-MEMORIA

Encargo

A petición del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la provincia de Pontevedra (delegación de Vigo), se procede a redactar este proyecto básico para la ejecución de una escalera en la plaza de Portugal de la ciudad de Vigo.

Antecedentes

Este encargo es fruto de las conversaciones mantenidas entre el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la provincia de Pontevedra en su delegación de Vigo con el Concello de Vigo, referidas a la posible realización de una comunicación de la plaza de Portugal con la calle Uruguay mediante una escalera, realizando la misma en el local que el concello posee en dicha plaza situado entre el parking de dicha plaza y el edificio situado en la Plaza de Portugal nº 2, el citado Colegio profesional se ha ofrecido a la realización de un proyecto con vistas a la posible realización de dicha escalera.

El cálculo de la estructura de hormigón necesaria para la realización de la citada escalera ha sido encargado al Ingeniero Industrial D. ANTONIO REBOREDA MARTINEZ experto en cálculo de estructuras y figura como anexo en el presente proyecto visado por su propio colegio profesional.

Situación

Plaza de Portugal s/n

Estado Actual

La empresa concesionaria del aparcamiento bajo la plaza de Portugal se encuentra en estos momentos iniciando las obras de impermeabilización de la misma, dichas obras implican el levantado de toda la pavimentación de la plaza para proceder a aplicar una nueva impermeabilización y posterior colocación de un nuevo pavimento de similares características al existente.

La ubicación de la escalera se prevé en el local propiedad del concello de Vigo situado bajo la plataforma de la plaza entre el aparcamiento y el edificio situado en la plaza de Portugal nº 2, dicho local se encuentra en estado prácticamente lóbrego con una superficie aproximada de: 150 m² con un frente a la calle Uruguay de 5,87 m.

La estructura de la plaza esta realizada en hormigón armado con pilares de hormigón y forjado que forma la plataforma de la misma realizado mediante un forjado bidireccional de hormigón armado.

El acabado exterior de la plaza en sus pavimentos esta realizado con un solado de piezas de hormigón prefabricado como el utilizado en las aceras y sus paramentos a la calle Uruguay y Republica Argentina están aplacados en piedra granítica tipo albero o similar con una balaustrada de piedra granítica perimetral

Solución Adoptada

La solución propuesta viene condicionada por el espacio para ubicar la escalera que viene determinado por las dimensiones del local propiedad del concello de Vigo y la propia estructura que soporta la plaza.

La escalera tendrá un ancho de 5 m. con una longitud de 13,29 m. necesaria para salvar la altura existente entre la cota de referencia tomada desde la calle Uruguay donde se encuentra situado el acceso al local de propiedad municipal hasta la plataforma de la plaza situado a +5,00 m.

El desarrollo de la escalera se realizara en tres tramos uno inicial de 7 peldaños y dos de 12 peldaños cada uno con rellanos entre ellos de 2,35 m.

En los dos primeros tramos de la escalera desde c/ Uruguay la escalera se dividirá en dos tramos idénticos de 1,75 m de ancho a fin de dejar entre ambos el acceso al local de propiedad municipal para facilitar su utilización, para ello dispondrá de un corredor a la cota de la acera de la c/ Uruguay con una

longitud de 4,50 m y con un ancho de 1,26 m. rematando en la puerta de acceso al local.

El tratamiento de la medianera con los muros del edificio sito en plaza de Portugal nº2 se resolverá mediante tratamiento hidrófugo de los mismos y posterior realización de aplacado granítico. La bancada situada en el encuentro con la plataforma de la plaza con la escalera, se realizara a modo de banco corrido y las jardineras con una protección a modo de barandilla colocada por detrás de los mismos realizada en acero inox.

2.-DESCRIPCION GENERAL DE LA OBRA Y MATERIALES A UTILIZAR

Demoliciones

Se procederá a demoler 79,60m² del forjado de la plaza en la zona donde a de ubicarse la escalera, así como uno de los pilares que soportan esta zona del forjado.

Desmontaje de la parte de la balaustrada de piedra afectada para su posterior reutilización en la misma obra.

Estructura

Se realizará el correspondiente refuerzo perimetral de la estructura del forjado afectado por la demolición, mediante la realización de vigas perimetrales de hormigón armado.

La estructura de la rampa escalera proyectada se realizará mediante una losa de hormigón armado, el peldañado se conformará con el hormigonado de la rampa y los mismos tendrán una tabica de 16 cm. y una huella de 30 cm.

Se procederá a impermeabilizar la rampa de escalera con lamina asfáltica multicapa tipo Danosa o similar.

Cerramientos

Se utilizará fábrica de ladrillo en la formación los paramentos laterales de la escalera y las jardineras.

- Ladrillo hueco doble colocado a tabicón en la formación de jardineras y bancadas.
- Ladrillo semimacizo en la realización de muros de paramentos laterales de la escalera con locales laterales, así como núcleo de acceso al local comercial.
- Los muros laterales de la escalera se realizarán con cámara de aire, aislamiento térmico a base de poliestireno extrusionado de 30 mm de espesor y canaleta impermeabilizada.

Revestimiento exterior

Donde proceda se realizará a base de mortero de cemento hidrófugo 1/3 dejando la superficie lista para pintar.

Se realizará también un aplacado granítico en muros medianeros y en la parte de fachada de la plaza a calle Uruguay donde se ubica el acceso al local, reutilizando si es posible parte del material retirado en la demolición y reponiendo el restante manteniendo los despieces existentes.

Acabados

El acabado final del peldañado y rellanos de la escalera se realizará con enlosado granítico de 4 cm de espesor, con características similares a la piedra existente en la plaza, con formación de tabica y huella en el mismo material

Las bancadas, jardineras, los paramentos laterales de la escalera y el volumen de acceso al local en sus paramentos verticales y su cubierta serán revestidos con aplacado de granito de 3 cm de similares características al existente en la propia plaza, tomado con mortero de cemento y con anclajes mecánicos de acero inox.

Barandillas y antepechos

Se utilizará la balaustrada de piedra retirada al inicio de las obras para su utilización como barandilla de protección en el encuentro entre la plataforma de la plaza y la escalera, realizando una nueva balaustrada de idéntico despiece y material para completar la longitud total de la misma.

Los pasamanos y barandillas de la escalera se realizaran en tubo de acero inoxidable, fijado a cara superior de la losa mediante anclajes mecánicos tipo HILTI o similar. Se colocarán en el eje de las rampas de escalera y en ambos paramentos laterales

Carpintería

La puerta de acceso al local se realizara en chapa de acero galvanizado con acabado pintado en color gris fundición, y dispondrá de una rejilla de ventilación superior para conectar las canalización de ventilación existentes.

Iluminación

La iluminación de la rampa de la escalera se realizará mediante plafones adosados al muro lateral, con línea de alimentación procedente de arqueta de conexión para su conexión a la red de alumbrado público.

Vigo, Agosto 2006

CARLOS M. SUAREZ GARCIA
ARQUITECTO TECNICO



PLANING DE OBRA

PROYECTO BASICO Y EJECUCION PARA REALIZACION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO
 PLANING DE EJECUCION DE TRABAJOS

Id	Nombre de tarea	semana 1 L M X J V S D	semana 2 L M X J V S D	semana 3 L M X J V S D	semana 4 L M X J V S D	semana 5 L M X J V S D	semana 6 L M X J V S D	semana 7 L M X J V S D	semana 8 L M X J V S D	semana 9 L M X J V S D	semana 10 L M X J V S D	semana 11 L M X J V S D	semana 12 L M X J V S D
1	DEMOLICIONES												
2	CIMENTACIONES												
3	ESTRUCTURA												
4	ALBAÑILERIA												
5	CANTERIA												
6	CERRAJERIA												
7	VARIOS												
8	ILUMINACION												

PRESUPUESTO CORREGIDO

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES									
D01QA505	M2 DEM.ENTREVIG.FORJ.HGÓN. C/COMPR.								
	M2. Demolición, por medio de martillo compresor de 2.000 l/min., de forjado bidireccional de hormigón armado, mallazo y capa de compresión de hormigón, i/aqueo previo, protección de zonas afectadas, corte de armadura con cizalladora, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD.	1	4,20	14,80		62,16			
							62,16	42,44	2.638,07
D01QG220	M3 DEMOL.ESTR.HORM.ARMADO C/COMP.								
	M3. Demolición de estructura en vigas y pilares de hormigón armado con martillo compresor de 2.000 l/min., i/ancraje previo, apuntalamientos necesarios, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-15 y 16.								
	ZAPATA	1	5,45	1,20	0,50	3,27			
	PILAR	1	0,40	0,40	2,00	0,32			
		1	0,40	0,40	1,00	0,16			
							3,75	126,77	475,39
D40CF115	M2 APERTURA HUECO EN FAB.LADRILL								
	M2. Apertura de hueco en fábrica de ladrillo hasta 3 M2 y 1 pie de espesor con compresor, i/ colocación previa de cargaderos metálicos manualmente.								
	MURO	1		1,80	4,30	7,74			
		1	5,90		0,80	4,72			
							12,46	23,82	296,80
D40CF015	M2 DESMONTAJE CANTERIA POST.UTIL								
	M3. Desmontaje de canterías y mampostería en muros para posterior utilización de la piedra, i/p.p. andamiaje, limpieza y saneado de las piezas y traslado del material a la zona de almacenaje.								
	MURO	1		1,80	4,30	7,74			
		1	5,90		0,80	4,72			
	BALAUSTRADA	1	8,00		0,90	7,20			
							19,66	161,71	3.179,22
D01MD010	M2 LEVANTADO PORTAL								
	M2. Levantado de reja de ventana o balcón, por medios manuales, i/traslado y apilado en el lugar de acopio, retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-18.								
	PORTAL	1	4,10		4,20	17,22			
							17,22	12,98	223,52
D02VK001	M3 CARGA Y TRANSP.TIERRAS < 10KM.CARG.MAN.								
	M3. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos.								
	ESCOMBROS	1,5	15,00	5,00	0,30	33,75			
		1,5	2,00	1,00	5,00	15,00			
		1,5	6,00	1,20	2,00	21,60			
		1,4	3,00	2,00	1,00	8,40			
							78,75	12,62	993,83
TOTAL CAPÍTULO 01									7.806,83

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES									
D02KP001	M3 EXCAV. COMPRESOR POZOS T.DURO								
	M3. Excavación, con compresor de 2000 l/min., de terrenos de consistencia dura, en apertura de pozos, i/extracción mecánica de tierras a los bordes y p.p. de costes indirectos.								
	ZAPATA	1	5,45	1,20	0,50	3,27	3,27	106,33	347,70
D02VK001	M3 CARGA Y TRANSP.TIERRAS < 10KM.CARG.MAN.								
	M3. Transporte de tierras procedentes de excavación a vertedero, con un recorrido total de hasta 10 km., en camión volquete de 10 Tm., i/carga por medios manuales y p.p. de costes indirectos.								
	TIERRAS	1,2	5,45	1,20	0,50	3,92	3,92	12,62	49,47
D04EF061	M3 HOR. LIMP. HM-20/P/40/ Ila CENT.VER.MAN								
	M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE.								
	ZAPATA	1	5,45	1,20	0,10	0,65	0,65	93,24	60,61
D04IC055	M3 HORM.HA-25/P/20/ Ila ZAPATAS V.MAN								
	M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20mm., elaborado en central en relleno de zapatas de cimentación, i/armadura B-400 S (40 Kgs/m3), vertido por medios manuales, vibrado y colocación. Según EHE.								
	ZAPATA	1	5,45	1,20	0,50	3,27	3,27	132,98	434,84
TOTAL CAPÍTULO 02									892,62

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA									
D05PR120	UD PREPARACION ESTRUCTURA EXISTENTE	1				1,00	1,00	982,93	982,93
D05AK105	M3 HORM. ARMAR HA-25/P/20/IIa VIGAS								
	M3. Hormigón para armar HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, en vigas, incluso vertido con bomba, vibrado y colocado según EHE.								
	VIGA P50-P46	1	6,10	0,35	0,90	1,92			
	VIGA P51-P47	1	6,10	0,35	0,60	1,28			
							3,20	296,86	949,95
D04IX304	M3 H.A.HA-25/P/20/IIa MUROS.2C.MET.								
	M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en central en rellenos de muros, incluso armadura B-400 S (45 Kgs/m3.), encofrado y desencofrado con panel metálico a dos caras, vertido por medios manuales, vibrado y colocado. Según EHE.								
		1	3,30	0,20	4,20	2,77			
		1	5,70	0,20	2,30	2,62			
		,5	3,00	0,20	2,30	0,69			
		,5	3,60	0,20	2,00	0,72			
		,5	1,20	0,20	0,80	0,10			
	ARRANQUE ESCALERA	1	4,20	0,20	0,90	0,76			
							7,66	249,64	1.912,24
D05AK222	M3 H.A.HA-25/P/20/IIa E.MAD.LOSAS INCL								
	M3. Hormigón armado HA-25/P/20/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 20 mm., elaborado en obra, en losas inclinadas, i/p.p. de armadura con acero B-500S en cuantía (85 Kg/m3.) y encofrado de madera, desencofrado, vertido con pluma-grua, vibrado y colocado según EHE.								
		1	1,10	4,20	0,30	1,39			
		1	2,15	4,20	0,30	2,71			
		1	3,80	4,20	0,30	4,79			
		1	2,10	4,20	0,30	2,65			
		1	4,10	4,20	0,30	5,17			
		1	1,30	4,20	0,30	1,64			
							18,35	295,36	5.419,86
D05AG020	Ud PLAC.ANCLAJ.A-42b 30x30x1,5cm								
	Ud. Placa de anclaje de acero A-42b en perfil plano, de dimensiones 60x40x1,5 cm. con cuatro pernios de acero 4TR M16 de 20 mm. de diámetro y 45 cm. de longitud total atornilladas, i/taladro central, totalmente colocada.								
		8				8,00	8,00	87,34	698,72
TOTAL CAPÍTULO 03									9.963,70

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERIA									
D07DA101	M2 FÁB.LADRILLO 1/2 p.HUEC.DOBLE								
	M2. Fábrica de 1/2 pié de espesor de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm., sentado con mortero de cemento CEM III/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) para posterior terminación, i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según NTE-FFL y MV-201.								
	bancada	2	10,00		0,50		10,00		
	jardinera	2	2,00	0,50			2,00		
	muro puerta	1	1,70		5,00		8,50		
	muros laterales	1	15,00		5,50		82,50		
	arranque escalera	1	4,20		1,00		4,20		
							107,20	12,10	1.297,12
D13DG020	M2 ENFOSC. MAESTR.FRAT. 1/4 VER.								
	M2. Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm. de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río 1/4, sobre paramentos verticales con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y p.p. de costes indirectos, s/NTE/RPE-7.								
	bancada	2	10,00		0,50		10,00		
	jardineras	2	2,00	1,40			5,60		
	muro puerta	1	1,70		5,00		8,50		
	muros laterales	1	15,00		5,50		82,50		
							106,60	10,87	1.158,74
D12AA410	M2 RECIB.CERCOS EN MUR.EXT.MAMPOST.								
	M2. Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior de mampostería, utilizando mortero de cemento 1/4, totalmente colocado y aplomado, i/p.p. de medios auxiliares.								
		1	1,30		2,66		3,46		
							3,46	29,52	102,14
D17JG051	M2 IMP. MURO MORT.HIDROF. PRERESEAL 200 COPSA								
	M2. Impermeabilización de muros, al exterior o al interior, con mortero hidrófugo monocomponente de base cementosa modificado con polímeros, PRERESEAL 200 de COPSA, mezclado a razón de 4 l. de agua por saco de 25 Kg. y aplicado como enfoscado, sobre hormigón o ladrillo, con un espesor medio de 1 cm., previa limpieza y humectación del soporte hasta la saturación.								
	muros	1	14,50		5,00		72,50		
							72,50	24,21	1.755,23
D17GG501	M2 IMPERMEABILIZACION JARDINERAS								
	M2. Impermeabilización por el exterior de muros de hormigón y estructuras a proteger posteriormente con un revestimiento impermeable monocomponente, consistente en una emulsión de betún/caucho exenta de disolventes, PRELASTIC-200 de COPSA, extendida en dos capas de 1 a 1,5 Kg/m2. cada una con brocha, llana dentada o "air-less", previo saneo, limpieza y humectación del soporte.								
	jardineras en bancada	4	2,00	1,40			11,20		
							11,20	17,84	199,81

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
D17AG024	M2 IMPERMEABIL. 3x3 Kg. PA-3 DANOSA M2. Impermeabilización multicapa de losa de escalera, sistema adherido, constituida por imprimación asfáltica CURIDAN, tres láminas asfálticas de oxiasfalto con un peso medio de 2 Kg/m², acabadas con plástico por ambas caras, GLASDAN 30 PLASTICO, con armadura de fibra de vidrio de 60 gr/m² (Tipo LO-30-FV de Norma UNE 104-238/89), adheridas entre sí y al soporte mediante capas de oxiasfalto en caliente de 1.5 Kg/m² cada una, sin coincidir juntas, y rematadas por otra capa de oxiasfalto y una película de polietileno como separador de la futura terminación. Lista para cubrir con aislamiento y protección pesada. Membrana PA-3 s/UNE 104-402/96.	1	15,00	4,20		63,00			
		1	5,00	4,00		20,00			
							83,00	23,45	1.946,35
D15JA005	MI FORMACIÓN PELDAÑO LADRIL. H/D MI. Formación de peldaño de escaleras con ladrillo hueco doble de 25x12x9 y recibido con pasta de yeso negro.	32	4,20			134,40			
							134,40	15,08	2.026,75
D19AA010	M2 RECRECIDO MORT. 1/8 5 CM. RULET. M2. Recrecido de mortero de cemento y arena de río 1/8, de 5 cm. de espesor, con acabado superficial fratasado.	1	15,00	4,20		63,00			
		1	5,00	4,00		20,00			
							83,00	12,56	1.042,48
D23FRD01	M2 FORMACION DE CAMARAS DE AIRE M2. Fábrica de ladrillo hueco doble de 25x12x9 cm. a tabicon en formación de cámaras de aire, sentado con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de río 1/6 (M-40) para posterior terminación, incluso formación de cámara de ventilación, aislamiento térmico a base de placa Wallmate CW-A30 o similar, formación de canaleta de recogida de aguas e impermeabilización de la misma con Sikaguard 70 o similar aplicado a dos manos y pipetas de ventilación i/p.p. de replanteo, aplomado y nivelación según NTE-FFL y MV-201	1	1,70		5,00	8,50			
	muro puerta	1	15,00		5,50	82,50			
	muros laterales						91,00	19,31	1.757,21
TOTAL CAPÍTULO 04									11.285,83

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 05 CANTERIA									
D06AD200	M2 CHAPADO GRANITO CON ANCLAJES								
	M2. Chapado en piedra granítica en losas regulares (60X40 ó 50x50) de 2 cms. de espesor con acabado abujardado a una cara, imitación sillería, recibido a la fachada con anclajes metálicos ocultos y mortero de cemento y arena de río 1/4, i/ rejuntado y limpieza posterior según NTE-RPC.								
	muros	1	15,00		5,00		75,00		
	bancada	2	10,00		0,50		10,00		
		1	0,50		0,50		0,25		
							85,25	88,19	7.518,20
D06WH000	MI COLOCACION BALAUSTRADA PIEDRA RECUPERADA								
	MI. Colocacion de barandilla de piedra de granito desmontada previamente, formada por barrotes 12x12 cm., pasamanos 20x8 cm., separados los barrotes 20 cm., i/cajeados, redondos de acero, rejuntado y limpieza, según NTE-EFP.								
		1	4,50			4,50			
							4,50	179,79	809,06
D06WD010	MI PELDAÑO PIEDRA GRANITO								
	MI. Peldaño formado por huella y tabica de piedra de granito de 33cm. de ancho y 10cms. de espesor la huella y 8cms. de alto y 5cms. de espesor la tabica, con junta trabada entre un peldaño y el superior con encaje de 4x4 cm., recibido con mortero de cemento y arena de río 1/6, incluso sellado de juntas con mortero fino y limpieza posterior.								
		32	4,20			134,40			
							134,40	153,61	20.645,18
D06PA100	M2 SOLADO P.GRANITICA A HUESO								
	M2. Solado piedra de granito a punta de puntero de 65x35x8 cm. a hueso, sentada con mortero de cemento y arena de miga 1/6, cama de arena de 2 cm de espesor, i/limpieza según NTE-RST-14.								
		1	2,32	4,20		9,74			
		1	2,35	4,20		9,87			
		1	1,50	4,40		6,60			
							26,21	121,22	3.177,18
D09XC902	ML BANCADA GRANITO 10 CM								
	M2. Bancada de piedra de granito a punta de puntero de 65x50x10 cm. a hueso, sentada con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/limpieza según NTE-RST-14 y p.p. de medios auxiliares.								
	bancada	1	10,00			10,00			
							10,00	154,70	1.547,00
D06COL02	M2 COLOCACION APLACADO RECUPERADO								
	M2. Colocación de aplacado en piedra granítica recuperada de la propia obra colocada en fachada recibido a la fachada con anclajes metálicos ocultos y mortero de cemento y arena de río 1/4, i/ rejuntado y limpieza posterior según NTE-RPC. y p.p. de medios auxiliares.								
	muro puerta	1	2,00		5,00	10,00			
							10,00	54,12	541,20
TOTAL CAPÍTULO 05									34.237,82

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 06 CERRAJERIA									
D23AA151	M2 PUERTA ACCESO LOCAL DOBLE CHAP. LISA								
	M2. Puerta de doble chapa lisa de acero de 1 mm. de espesor, engatillada, realizada en dos bandejas, con rigidizadores de tubo rectangular, i/pintura, rejillas de ventilacion, patillas para recibir en fábricas, y herrajes de colgar y de seguridad.	1	1,30		2,66	3,46			
							3,46	251,06	868,67
D23IA006	MI BARANDILLA ESCALERA 90 CM ACERO INOX								
	MI. Barandilla de escalera de 90 cm de altura, con dos pasamanos de tubo de acero inox D= 50 a 70 y 90 cm sobre pilastras con pletina de 10mm de acero inox y cuatro hilos con cable de acero inox. trenzado D04 mm, incluso p/p de terminales, tensores, soldaduras y despuntes, totalmente terminado.	3	3,40			10,20			
		3	3,30			9,90			
		1	2,00			2,00			
							22,10	141,63	3.130,02
D23IA105	MI BARAN.ANTEPECHO ACERO INOX								
	MI. Barandilla de antepecho de 90 cm. de altura de tubo de acero inox D= 50 a 90 cm sobre pilastras con pletina de 10mm de acero inox. cada 80 cm, montante inferior en chapa de 100x10 mm. a 5 cm sobre bancada.	1	9,60			9,60			
							9,60	68,28	655,49
TOTAL CAPÍTULO 06									4.654,18

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 07 VARIOS									
D39CA015	M3 TIERRA VEGETAL FERTILIZADA								
	M3. Suministro y extendido de tierra vegetal fertilizada, suministrada a granel.								
		2	2,00	0,50	0,40	0,80	0,80	52,32	41,86
D39OC001	Ud PLANTACION VEGETAL								
	Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de plantas vivaces de gran floración con cepellón en maceta.								
		20				20,00	20,00	7,41	148,20
U23AC435	Ud RECUPERACION DE ACERAS DETERIORADAS EN OBRA								
	PLAZA PORTUGAL	1				1,00			
	CALLE URUGUAY	1				1,00			
							2,00	425,14	850,28
TOTAL CAPÍTULO 07									1.040,34

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO 08 ILUMINACION									
D36YC005	MI CANALIZ.ALUMBR.1PVC 90								
	MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno.	1	10,00				10,00		
							10,00	5,40	54,00
D36YA020	Ud ARQUETA DE REGISTRO								
	Ud. Arqueta de registro para cruces de calzada para red de alumbrado público, de 40x40x60 cm., totalmente terminada.	1					1,00		
							1,00	48,44	48,44
D28ED210	Ud PLAFON EXTERIOR ESTANCO 2x13 W								
	Suministro y colocacion de Plafón decorativo de pared para exteriores, realizado en aluminion,estanco, y antibandalico mod. CHIP 577 de CRISTHER o similarde iluminacion lateral y frontal , i/lámpara G9 - 40 w, grado de protección IP 44/CLASE I, portalámparas, replanteo, p.p. de cableado desde arqueta de conexion montaje, pequeño material y conexionado.	4					4,00		
							4,00	245,01	980,04
TOTAL CAPÍTULO 08									1.082,48
TOTAL									70.963,80

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CAPÍTULO 08 ILUMINACION						
D36YC005	MI CANALIZ.ALUMBR.1PVC 90					
			MI. Canalización para red de alumbrado con un tubo de PVC de D=90 mm., con alambre guía, según norma de Compañía, sin incluir cables, incluso cama de arena, excavación y relleno.			
U01AA007	0,100	Hr	Oficial primera	16,50	1,65	
U01AA011	0,100	Hr	Peón ordinario	12,60	1,26	
U39GK010	1,000	MI	Tubo PVC corrugado =90 mm	1,12	1,12	
U39CA001	0,108	Tm	Arena amarilla	2,43	0,26	
U39AA002	0,030	Hr	Retroexcavadora neumáticos	25,61	0,77	
U39AH024	0,010	Hr	Camión basculante 125cv	17,50	0,18	
%0100000	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	5,20	0,16	
TOTAL PARTIDA						5,40
D36YA020	Ud ARQUETA DE REGISTRO					
			Ud. Arqueta de registro para cruces de calzada para red de alumbrado público, de 40x40x60 cm., totalmente terminada.			
U01AA501	0,950	Hr	Cuadrilla A	31,40	29,83	
U39SA001	75,000	Ud	Ladrillo hueco sencillo	0,07	5,25	
U39GN001	1,000	Ud	Tapa de fundición 400x400	11,95	11,95	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	47,00	1,41	
TOTAL PARTIDA						48,44
D28ED210	Ud PLAFON EXTERIOR ESTANCO 2x13 W					
			Suministro y colocacion de Plafón decorativo de pared para exteriores, realizado en aluminion,estanco, y anti-bandalico mod. CHIP 577 de CRISTHER o similarde iluminacion lateral y frontal , i/lámpara G9 - 40 w, grado de protección IP 44/CLASE I, portalámparas, replanteo, p.p. de cableado desde arqueta de conexion montaje, pequeño material y conexionado.			
U01AA007	0,300	Hr	Oficial primera	16,50	4,95	
U31ED030	2,000	Ud	Plafon exterior estanco	86,00	172,00	
U01FY630	0,300	Hr	Oficial primera electricista	15,03	4,51	
U01FY635	0,300	Hr	Ayudante electricista	12,02	3,61	
U30JW001	10,000	MI	Conductor rígido 740V; 1,5(Cu)	0,13	1,30	
U30JW007	10,000	MI	Conductor rígido 740V; 25(Cu)	2,19	21,90	
U30JW128	10,000	MI	Tubo PVC rígido D=29/40	2,96	29,60	
%0200001	3,000	%	Costes indirectos...(s/total)	237,90	7,14	
TOTAL PARTIDA						245,01

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL - VIGO MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Capítulo	Resumen	Importe
01	DEMOLICIONES	7.806,83
02	CIMENTACIONES.....	892,62
03	ESTRUCTURA.....	9.963,70
04	ALBAÑILERIA.....	11.285,83
05	CANTERIA.....	34.237,82
06	CERRAJERIA.....	4.654,18
07	VARIOS	1.040,34
08	ILUMINACION.....	1.082,48
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		70.963,80

13,00 % Gastos generales.....	9.225,29	
6,00 % Beneficio industrial.....	4.257,83	
SUMA DE G.G. y B.I.		13.483,12

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	84.446,92
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL 7% IVA INCLUIDO	97.958,43

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y SIETE MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y OCHO CON CUARENTA Y TRES EUROS.

Vigo Agosto de 2006.

CARLOS M. SUAREZ GARCIA
ARQUITECTO TECNICO



ESTUDIO BASICO SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: PROYECTO REALIZACION ESCALERA EN PLAZA DE PORTUGAL

SITUACION: PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

PROMOTOR. EXMO. CONCELLO DE VIGO

ÍNDICE:

1.-MEMORIA

1.1.-INTRODUCCIÓN

Propietario

Objeto del Estudio de Seguridad y Salud

1.2.-CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

Descripción de la obra

Centros asistenciales

Proceso constructivo de la obra

Planing de obra y número de operarios

1.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3.1.-Aplicación de la seguridad en el proceso constructivo.

1.3.2.- Instalaciones sanitarias.

1.3.3.-Instalaciones provisionales.

Eléctrica

Contraincendios

Otras instalaciones

1.3.4.- Medios Auxiliares.

1.3.5.- Justificación del Anejo IV del R.D. 1627/1997

2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Normativa de legal aplicación

Obligaciones de las partes afectadas

2.2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

1.1. INTRODUCCIÓN

Redactor del Estudio.

El redactor de este estudio básico es Carlos Manuel Suárez García , Arquitecto Técnico, colegiado nº 460 , con NIF 32.775 987-K y domicilio en Vigo en la Avda. Gregorio Espino nº 52

Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.

El presente Estudio tiene por objeto el cumplimiento de lo exigido en el R.D. 1.627/1997, de 24 de octubre sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, y le sea de aplicación en este caso a la obra a realizar. Contemplando en el mismo, la identificación de los riesgos laborales evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, y cualquier tipo de actividad a desarrollar en la obra.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

Descripción de la Obra

La obra a realizar consistirá en la realización de una escalera de uso publico en la plaza Portugal con la calle Uruguay en Vigo, procediéndose previamente al derribo del forjado y otros elementos de fachada para la apertura del hueco necesario para facilitar la realización de la escalera proyectada realizada con una rampa de hormigón armado, con la realización de distintos aplacados y remates de la misma.

Situación de la Obra

Localización de centro asistencial mas próximo.

POVISA

HOSPITAL XERAL

Proceso constructivo de la obra

El proceso constructivo de esta obra consistirá en la ejecución de las obras necesarias para la ejecución de las obras previstas.

- DESMONTAJE DE CARPINTERIA METALICA E INSTALACIONES VARIAS
- DEMOLICIONES DE ESTRUCTURA DE HORMIGON
- REALIZACION DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO
- COLOCACION DE APLACADO Y SOLADO GRANITICO
- COLOCACION DE BALAUSTRADAS
- OBRAS DE ALBAÑILERIA

Planing de obra y número de operarios

Debido a la sencillez y simplicidad de esta obra no es necesario de redacción de ningún planing de obra a no intervenir en la misma mas que un pequeño contratista que se encargará de la totalidad de la misma.

El tiempo estimado de ejecución de la misma se cifra en torno a dos meses.

El numero de trabajadores punta no tiene porque ser mayor de 6 operarios.

1.3.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.3.1.-Aplicación de la seguridad en el proceso constructivo.

DESMONTAJE INSTALACIONES

Descripción de los trabajos.

- Desmontaje de elementos de diversas instalaciones

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes

Normas Básicas de Seguridad.

- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C
- Ropa de trabajo

Protecciones Colectivas.

- Colocación de tubo para bajada de escombros desde la cubierta al contenedor
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo

DEMONTAJE CARPINTERIA METALICA

Descripción de los trabajos

- Desmontaje de elemento de carpintería de aluminio
- Desmontaje de chapas de cerramiento y cubierta

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes

Normas Básicas de Seguridad.

- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso
- En trabajos en interiores la iluminación con portalámparas portátiles se realizarán con tensión de 24 v..
- Los andamios para los trabajos de fachadas estarán convenientemente normalizados

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

DERRIBO DE ESTRUCTURA HORMIGON

Descripción de los trabajos.

- Derribo por medios mecánicos y manuales de estructura de edificación

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes
- Accidentes por alcance de maquinaria
- Desplome de muros o estructura

Normas Básicas de Seguridad.

- Instalación de vallas de protección homologadas en todo el perímetro de la edificación para prevenir el riesgo de caída al vacío.
- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C
- Ropa de trabajo

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Instalación de vallas de protección homologadas en todo el perímetro de la edificación para prevenir el riesgo de caída al vacío
- Delimitación del área de trabajo de la maquinaria a emplear
- Colocación de tubo para bajada de escombros desde la cubierta al contenedor
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

EJECUCION DE ESTRUCTURA HORMIGON

Descripción de los trabajos.

- Ejecución de estructura de hormigón armado compuesta por muros y losas

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes
- Accidentes por alcance de maquinaria
- Desplome de muros o estructura

Normas Básicas de Seguridad.

- Instalación de vallas de protección homologadas en todo el perímetro de la edificación para prevenir el riesgo de caída al vacío.
- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C

- Ropa de trabajo

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Instalación de vallas de protección homologadas en todo el perímetro de la edificación para prevenir el riesgo de caída al vacío
- Delimitación del area de trabajo de la maquinaria a emplear
- Colocación de tubo para bajada de escombros desde la cubierta al contenedor
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

OBRAS DE ALBAÑILERIA

Descripción de los trabajos

- Formación de fábricas de ladrillo
- Colocación de cercos y carpintería
- Realización de enfoscados de mortero de cemento en paramentos verticales

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes

Normas Básicas de Seguridad.

- El transporte de los sacos de áridos y cemento para la confección del mortero se realizará preferentemente con carretilla
- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso
- En trabajos en interiores la iluminación con portalámparas portátiles se realizarán con tensión de 24 v..
- Los andamios para los trabajos de fachadas estarán convenientemente normalizados

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

APLACADO Y SOLADOS GRANITICOS

Descripción de los trabajos

- Colocación de aplacado y solado granítico, con medios mecánicos

Riesgos más frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Dermatitis por el contacto con el cemento y otros conglomerantes

Normas Básicas de Seguridad.

- El transporte de los sacos de áridos y cemento para la confección del mortero se realizará preferentemente con carretilla
- Se prohíbe la conexión de cables eléctricos si la utilización de clavija macho hembra normalizada para tal uso
- En trabajos en interiores la iluminación con portalámparas portátiles se realizarán con tensión de 24 v..
- Los andamios para los trabajos de fachadas estarán convenientemente normalizados

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero
- Cinturón de seguridad clase A y C

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas.

1.3.2.- Instalaciones sanitarias.

Se utilizará el local comercial como zona de vestuarios e instalaciones sanitarias.

1.3.3.-Instalaciones provisionales.

ELECTRICA.

El local consta de su propia instalación eléctrica por lo que no es necesaria.

CONTRAINCENDIOS.

- Como medidas de protección contra incendios se dispondrá de extintores polivalentes en la obra, situados en lugares de fácil localización como pie de escaleras, próximo al acceso de la vivienda, etc.
- Así mismo se prohibirá hacer fuego dentro del recinto de la obra si no es de forma totalmente controlada.
- Revisión periódica de la instalación eléctrica de la obra
- Señalar expresamente aquellos lugares o locales que puedan contener productos muy inflamables utilizando una señalización expresa sobre su mayor riesgo.

1.3.4.- Medios Auxiliares.

Los medios auxiliares para la ejecución de esta obra serán:

Herramientas.

- Andamios de borriqueta
- Cortadora de material cerámico.
- Herramientas manuales diversas
- Martillos neumáticos
- Cizañas
- Soplete para cortar acero

ANDAMIOS DE BORRIQUETA

Riesgos mas frecuentes.

- Golpes.
- Caídas al vacío.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas de materiales al vacío.
- Desplazamientos involuntarios.

Normas Básicas de Seguridad.

- Deberán construirse de forma tal que se evite que se desplomen o desplacen accidentalmente.
- Se comprobará su estabilidad y sujeciones antes de iniciar los trabajos.
- Los andamios para los trabajos estarán convenientemente normalizados
- Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y fabricación establecidas en el RD. 486/1997
- Se comprobarán los sistemas de frenado o retención de los andamios antes de iniciar los trabajos.

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de seguridad
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección contra gotas de mortero

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Delimitación del área de trabajo donde se encuentra el andamio.

CORTADORA DE APLACADO PETREO.

Riesgos mas frecuentes.

- Cortes por uso de herramientas.
- Golpes.

Normas Básicas de Seguridad.

- Mantenerlas en buen estado de funcionamiento
- Utilizarlas exclusivamente para los trabajos para las que son indicadas.

- Ser manejada por trabajadores que hayan recibido la formación necesaria

Protecciones Personales.

- Casco de Seguridad
- Guantes de PVC o goma
- Guantes de cuero
- Botas de goma con puntera reforzada
- Gafas de protección

Protecciones Colectivas.

- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Delimitación de área de trabajo de la herramienta

1.3.5.- Otros

MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.

Medicina preventiva.

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación médica de los trabajadores.

Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes

CLINICA FATIMA. Vigo
POVISA . Vigo

1.3.6.- Justificación del Anejo IV del R.D. 1627/1997

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBERAN APLICARSE EN LAS OBRAS

1.3.6.1.-Relativas a Los lugares de trabajo en las obras.

Ambito de aplicación

Es de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

Estabilidad y Solidez.

Se procurará que todos los materiales y equipos que intervengan como andamios, maquinillo y acopios de materiales en la obra estén situados en lugares apropiados que favorezca su estabilidad.

Se restringirá el acceso a lugares donde sus materiales no ofrezcan una resistencia suficiente, permitiéndose solo en el caso de que se proporcionen equipos que garanticen la seguridad.

Instalaciones de Suministro y reparto de energía.

La instalación eléctrica en los lugares de trabajo se ajustará a la normativa específica vigente, además, las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de forma que no entrañen peligro de incendio ni de explosión, y protegiendo a las personas de los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

Vías y salidas de emergencia.

Las salidas de emergencia buscarán el evacuar lo mas rápidamente posible y en condiciones de máxima seguridad a todos los trabajadores, además deberán estar correctamente señalizadas conforme al R.D.485/1997 y desembocar en zonas seguras, y siempre han de mantenerse libres de obstáculos que las inutilicen.

Detección y lucha contra incendios.

Los dispositivos de lucha contraincendios de esta obra se verificarán y mantendrán con regularidad, realizándose a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

Exposición a riesgos particulares.

Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos, ni otros factores externos nocivos.

1.3.6.2.-Relativas a puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales

Estabilidad y Solidez

Los puestos de trabajo móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

- Número de trabajadores que los ocupen.

- Las cargas máximas que puedan tener que soportar así como su distribución.

- Los factores externos que puedan afectarles.

En el caso de que los soportes y demás elementos no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y solidez especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Puertas de Emergencia

Se preverán recorrido de evacuación de emergencia previendo para ello puertas de salida al exterior, que deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas de forma que puedan ser utilizadas en caso de necesidad.

Ventilación

No procede al tratarse de locales con ventilación natural

Temperatura

Se procederá a evitar una insolación excesiva del puesto de trabajo mediante elementos específicos que eviten una incidencia excesiva de los rayos de sol en el interior del local de trabajo.

Suelos, paredes y techo

Estos se mantendrán libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, deberán cumplir estos requisitos:

- Ser fijos

- Ser estables

- No ser resbaladizos.

1.3.6.3.-Relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales.

Estabilidad y Solidez

Los puestos de trabajo móviles o fijos, situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

- Número de trabajadores que los ocupen.

- Las cargas máximas que puedan tener que soportar así como su distribución.

- Los factores externos que puedan afectarles.

En el caso de que los soportes y demás elementos no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y solidez especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

Caídas de Objetos.

Los trabajadores deberán estar protegidos contra la caída de objetos para lo que se utilizarán medidas de protección colectiva como:

Pasos cubiertos, o se impedirá el acceso a zonas peligrosas

Los materiales de acopio, herramientas y equipos se situarán en lugares que garanticen su estabilidad y se evite su desplome caída o vuelco.

Caídas de altura.

Los andamios, huecos y aperturas existentes, y que supongan un riesgo de caída de altura superior a los 2 metros se protegerán mediante barandillas u otro sistema de protección colectiva equivalente.

Las barandillas serán resistentes, y tendrán una altura mínima de 90 cm., y dispondrán de un reborde de protección, un pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

Los trabajos en altura solo podrán realizarse con la ayuda de equipos concebidos para tal fin, si no pudieran utilizarse estos equipos de protección colectiva se dispondrá de medios de acceso seguros y utilizarse el cinturón de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

Se verificará además la estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los elementos de protección que deberán verificarse previamente a su uso, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización u otra circunstancia.

Factores Atmosféricos.

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que comprometan su seguridad, a tal fin los trabajos de cubierta cesarán cuando los vientos sean superiores a los 60 km/h.

Andamios y escaleras.

Los andamios, deberán garantizar su estabilidad de forma que eviten su desplome o desplazamiento accidental. Serán además inspeccionados por una persona competente:

Antes de su puesta en servicio

A intervalos regulares en lo sucesivo

Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier circunstancia que afecte a su estabilidad o resistencia.

Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el R.D. 486/1997.

Instalaciones, maquinarias y equipos.

Deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica cumpliendo en todo caso:

Estar bien proyectados y contruidos, teniendo en cuenta en lo posible los principios de ergonomía.

Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Utilizarse exclusivamente para los trabajos para los que han sido proyectados.

Ser manejados por trabajadores con la formación necesaria.

Instalaciones de distribución de energía

Se procederá a verificar y mantener con regularidad dichas instalaciones, de forma especial aquellas que puedan estar sometidas a factores externos.

Las instalaciones preexistentes antes de iniciar la obra deberán ser localizadas, verificadas y señalizadas convenientemente antes de proceder al inicio de los trabajos.

Estructuras de Hormigón, encofrados.

Los encofrados de hormigón, así como sus soportes temporales y apuntalamientos solo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

Otros trabajos específicos

Los trabajos de Demolición o Derribo que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente, y se realizarán adoptando las precauciones, métodos y procedimientos adecuados.

En los trabajos en tejados deberán adoptarse las medidas de protección colectiva que sean necesarias en atención a la altura, inclinación o posible carácter o estado resbaladizo, para evitar la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Igualmente cuando haya que trabajar sobre o cerca de superficies frágiles, se deberán tomar las medidas preventivas adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo

Vigo, Junio de 2006

Carlos M. Suárez García
Arquitecto Técnico



2.1.- PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

2.1.1.-Normativa de legal aplicación

Normas Generales

- A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 (B.O.E. 10-11-95)
En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores.
Contiene, operativamente, la base para:
- Servicios de prevención de las empresas.
 - Consulta y participación de los trabajadores.
 - Responsabilidades y sanciones.
- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbar, para los trabajadores.
- E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participantes en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio (DO:26/08/92)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras públicas.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de Riesgos Laborales

Desarrollo de la ley a través de las siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los servicios de prevención

2. RD. 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/4/97)

Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.

3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

4. RD. 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

5. RD. 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

6. RD. 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

7. RD. 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.

8. RD. 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

-O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción

Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.

-O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

-O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

Corrección de errores: BOE: 17/10/70

-O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.

Corrección de errores: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

-O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

-O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/81)

Reglamentación de aparatos elevadores para obras

Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

-O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras.

Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

-O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

-RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 (BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero (BOE: 08/02/95)

Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.

-RD. 1495/1986 de 26 de mayo (BOE: 21/07/86)
Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Corrección de errores : BOE: 06/04/71
Modificación: BOE: 02/11/89
Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

-Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

1.- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos

2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

3.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificación: BOE: 24/10/7

4.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

5.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificación: BOE: 27/10/75

6.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.
Modificaciones: BOE: 28/10/75.

7.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.
Modificaciones: BOE: 29/10/75

8.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.
Modificación: BOE: 30/10/75

9.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes
Modificación: BOE: 31/10/75

10.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificación: BOE: 01/11/75

-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 (BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. (BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Específica Zonal.

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. (B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

2.1.2 Obligaciones de las partes afectadas (artículos 11 y 12 del R.D.1627/1997)

2.1.2.1.-Obligaciones de los contratistas y subcontratistas.

A) Los contratistas y subcontratistas están obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente real Decreto.

b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.

c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto durante la ejecución de la obra.

d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

B) Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de riesgos laborales.

C) Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.1.2.2.-Obligaciones de los trabajadores autónomos.

A) Los trabajadores autónomos están obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

f) Elegir y utilizar los equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

B) Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

2.2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

2.2.1.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

El contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanarán de:

- Incumplimiento del derecho por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Previsión RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

1.- Características de empleo y conservación de máquinas.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad. La máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Herramientas neumáticas.
- 2.- Grúa

2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

3.- Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

- 1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.
Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.
Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.
Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.
Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruídos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

-Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

-Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

-Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

-Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

-Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:
-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

- De 101 a 500 trabajadores, 3 Delegados de Prevención
- Comité de Seguridad y Salud.
- Es el órgano paritario (Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.
- Se reunirá trimestralmente.
- Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa
- Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

2.5.-SERVICIOS DE PREVENCION.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

- Art. 1 : La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.
- Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.
- Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.
- Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.
- Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

- 1.-Ergonomía.
- 2.-Higiene industrial.
- 3.-Seguridad en el trabajo.
- 4.-Medicina del trabajo.
- 5.-Psicología

2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

2.8.-PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1. Mantenimiento.

La obra se deberá mantener en un buen estado de orden y limpieza, en cada uno de sus tajos, permitiendo unas condiciones dignas y seguras para la realización de los trabajos, con la frecuencia necesaria deberán realizarse las tareas dirigidas a esta finalidad.

2. Ubicación de puestos de trabajo.

Estos se situarán de forma tal que tengan unas condiciones de acceso seguras para los operarios así mismo, se preverán vías de circulación específicas para no interferir con las distintas áreas de trabajo existentes.

3. Materiales y Medios Auxiliares.

Los diversos materiales y medios auxiliares a utilizar en esta obra deberán ser usados por personas con la suficiente capacitación y conocimiento de los posibles riesgos que su utilización pueda entrañar, así como en todo caso su uso y mantenimiento se deberá realizar tal y como señala su fabricante, realizándose un control periódico de las mismas al objeto de evitar posibles riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores.

4. Almacenamiento de materiales.

Se delimitará al inicio de la obra la ubicación mas idónea para el almacenamiento de los distintos materiales a utilizar, así mismo aquellas sustancias peligrosas, deberán ser almacenadas en lugares seguros y correctamente indicados.

5.-Eliminación o evacuación de residuos y escombros.

Para la eliminación de los mismos, se procederá con el uso de un contenedor apropiado para tal fin, para su posterior traslado al vertedero mas próximo. En el caso de sustancias contaminantes, se procederá a su almacenamiento para su posterior traslado a las instalaciones adecuadas que procedan a su eliminación.

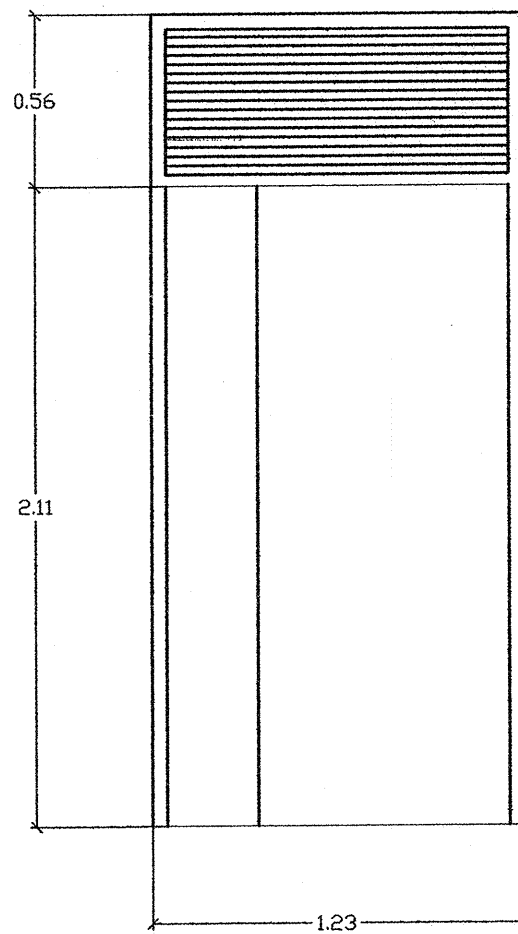
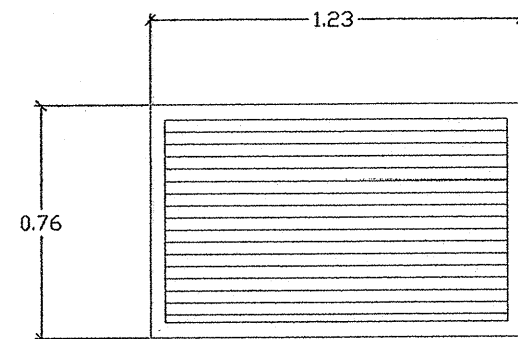
Vigo, Mayo de 2002

Carlos M. Suárez García
Arquitecto Técnico

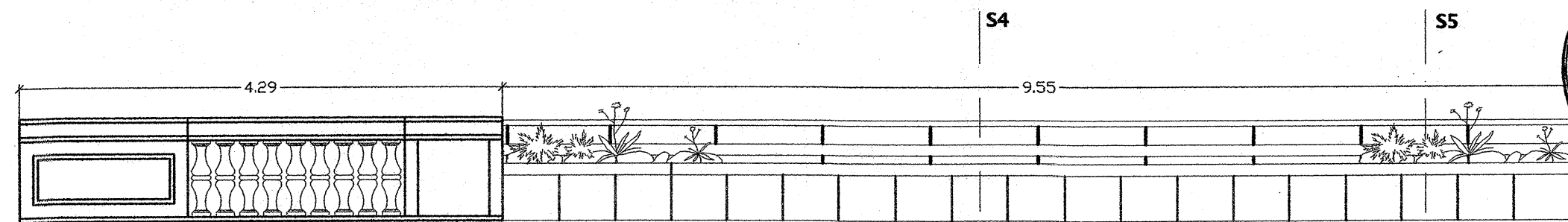


PLANOS

PUERTA ACCESO LOCAL



ESCALA 1:25



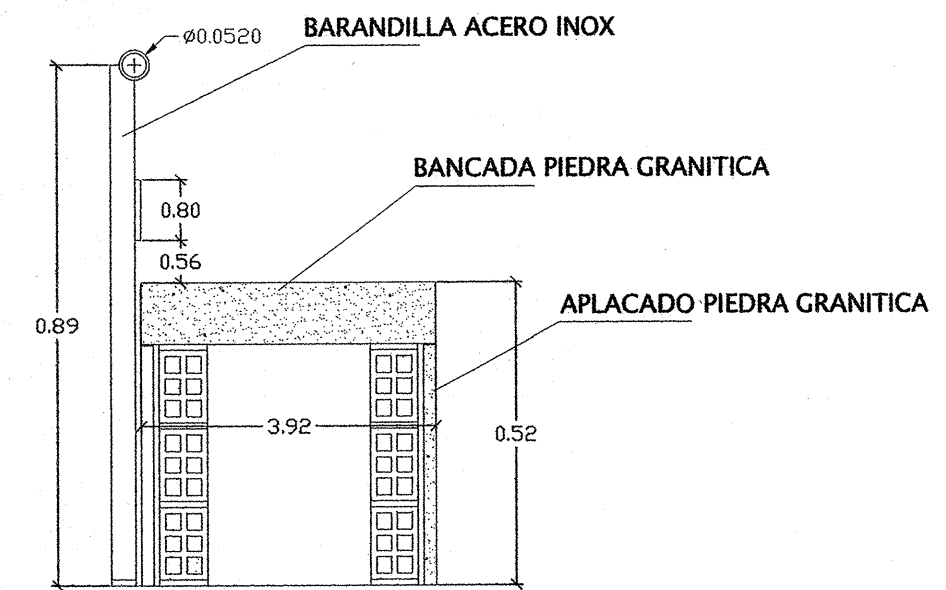
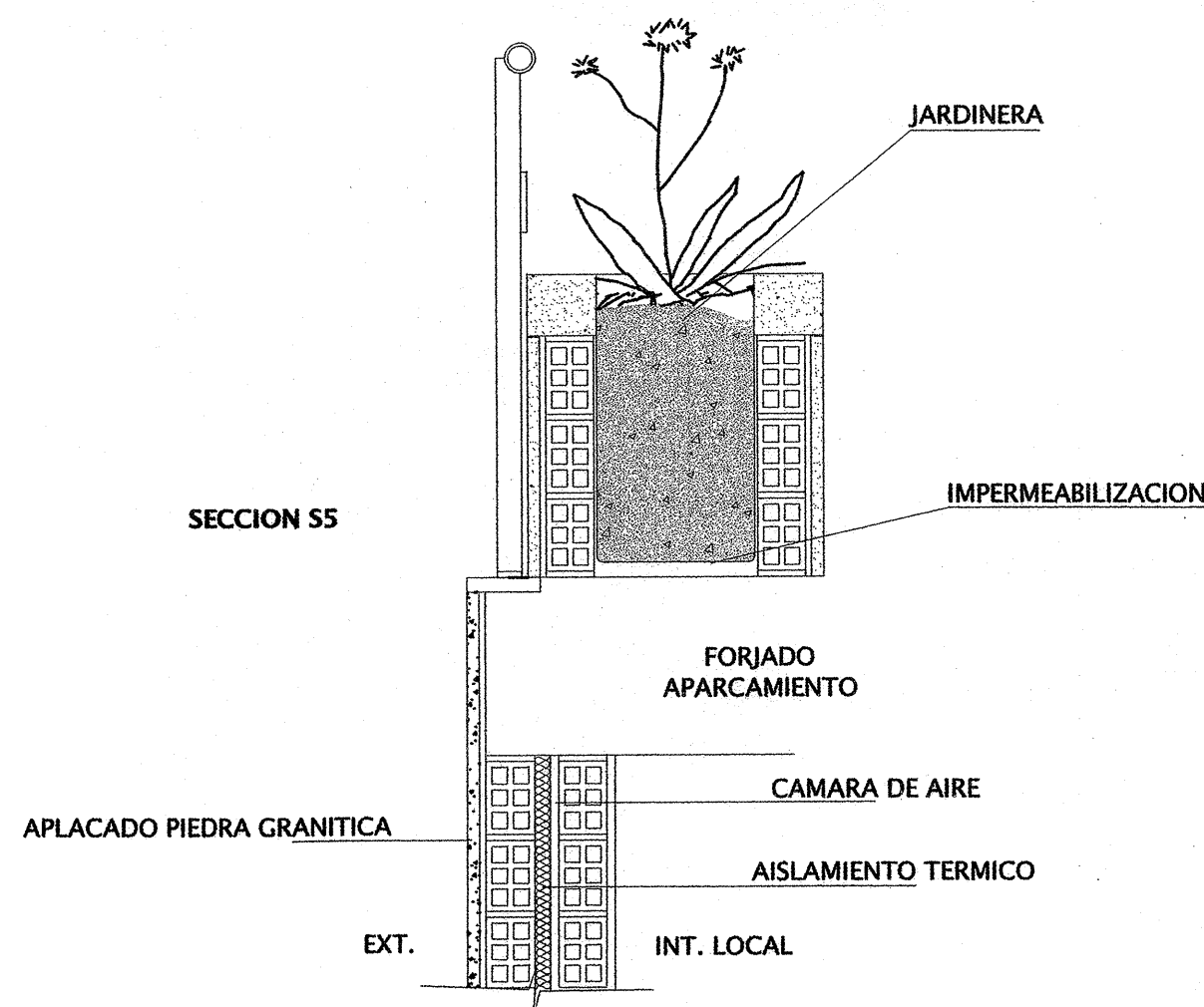
BALAUSTRADA EXISTENTE RECUPERADA

NUEVA BARANDILLA CON BANCADA

ESCALA 1:50



SECCION S5



SECCION S4

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

ENCARGADO POR. COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE PONTEVEDRA (DELEGACION VIGO)

PROMOTOR. EXCMO CONCELLO DE VIGO

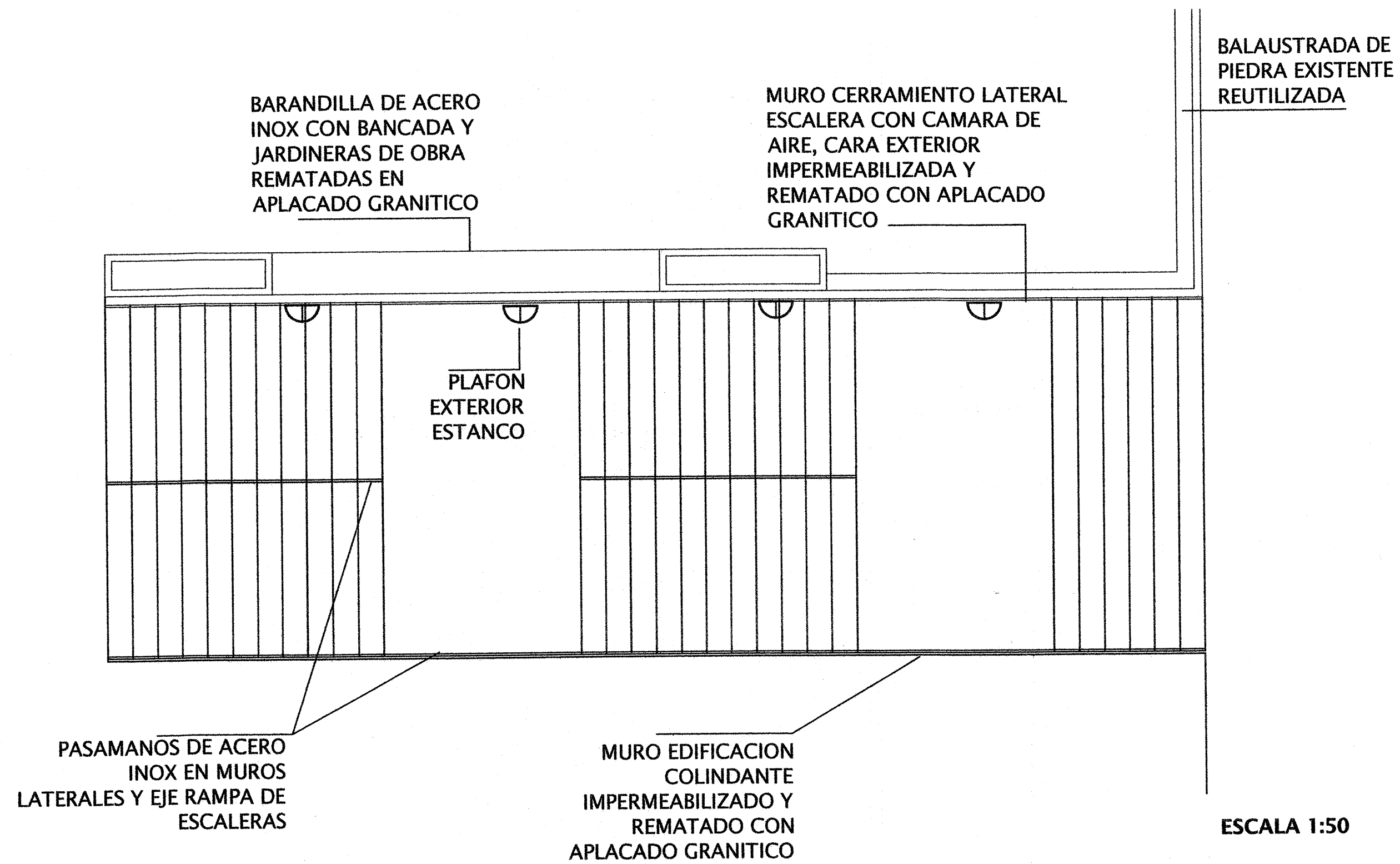
SITUACION. PLAZA DE PORTUGAL con C/ URUGUAY - VIGO

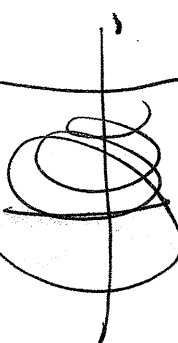
PLANO. DETALLES

1 : 100
ESCALA
Junio 2006
FECHA

09
PLANO Nº

CARLOS MANUEL SUAREZ GARCIA
ARQUITECTO TECNICO




CARLOS MANUEL SUAREZ GARCIA
ARQUITECTO TECNICO

PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

ENCARGADO POR: COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE PONTEVEDRA (DELEGACION VIGO)

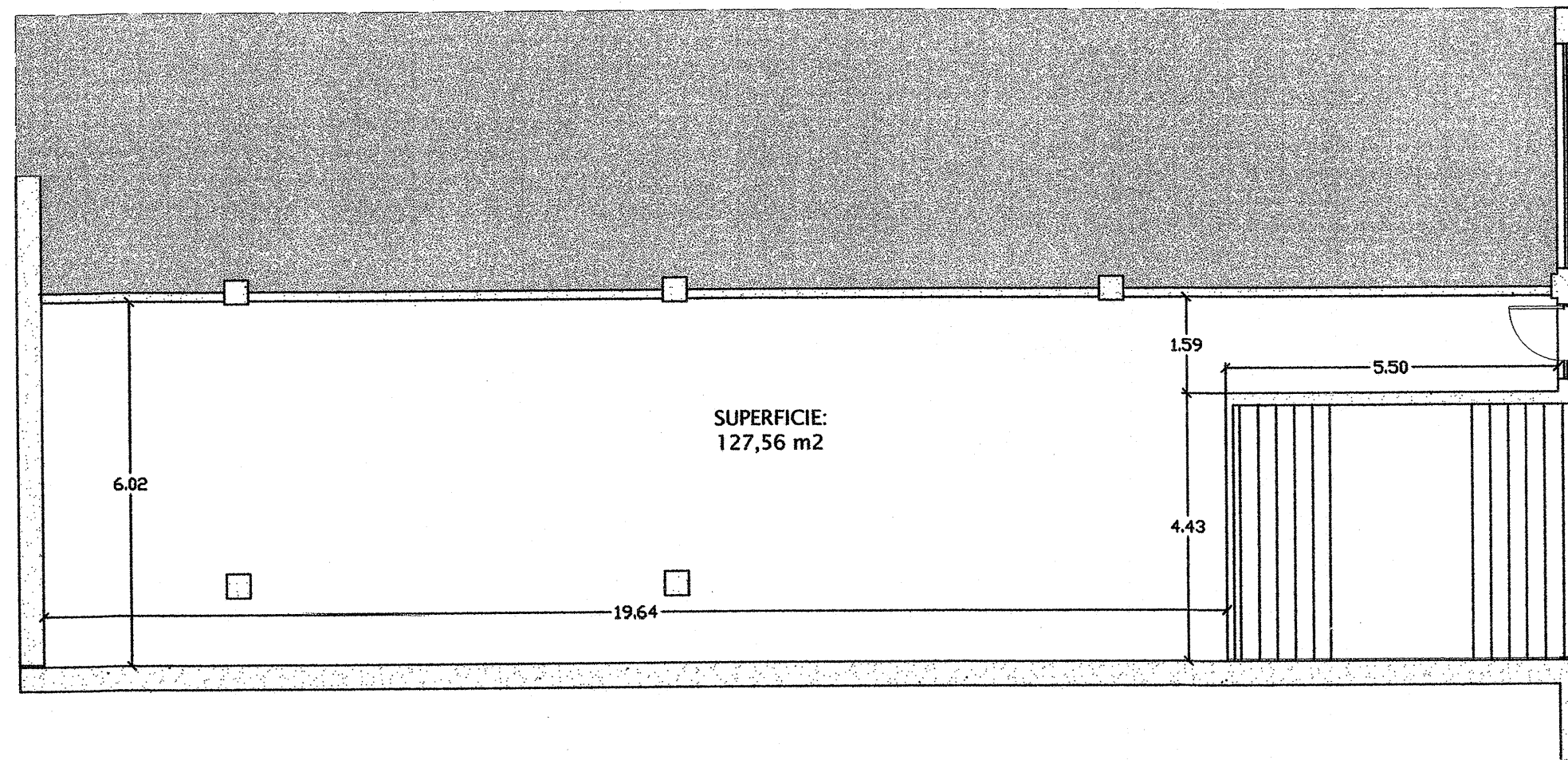
PROMOTOR: EXCMO. CONCELLO DE VIGO

SITUACION: PLAZA DE PORTUGAL con C/ URUGUAY - VIGO

PLANO: PLANTA DETALLE CERRAMIENTOS LATERALES ESCALERA

ESCALA
Junio 2006
FECHA

A01
PLANO Nº



ESCALA 1:100

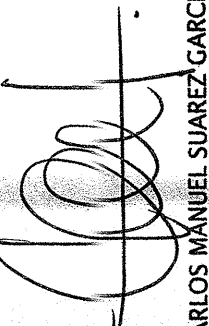


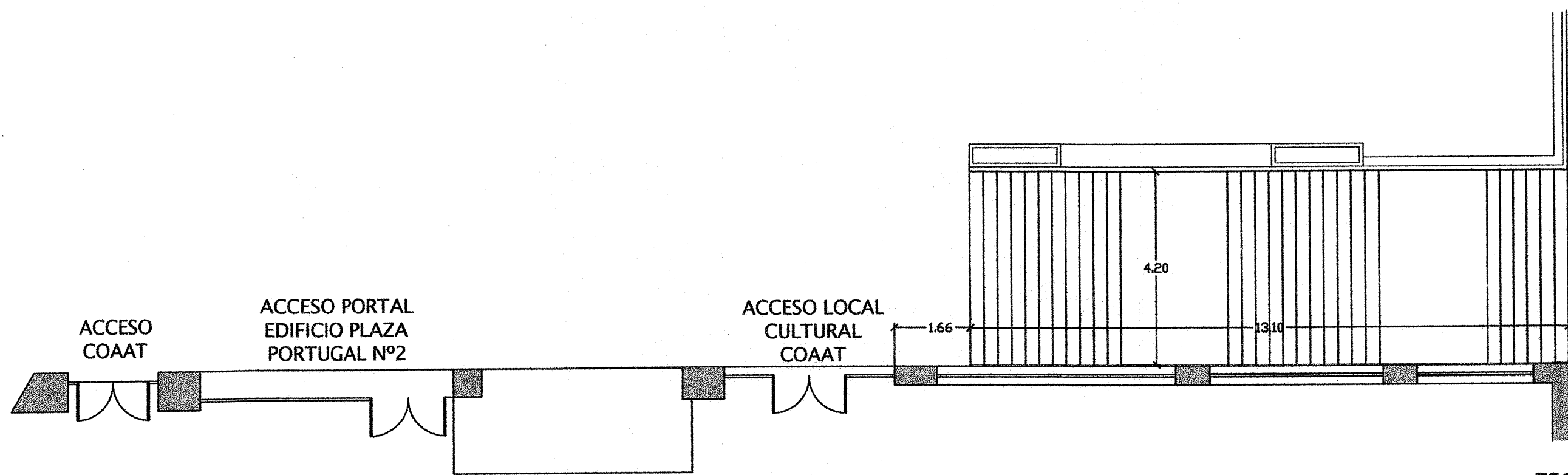
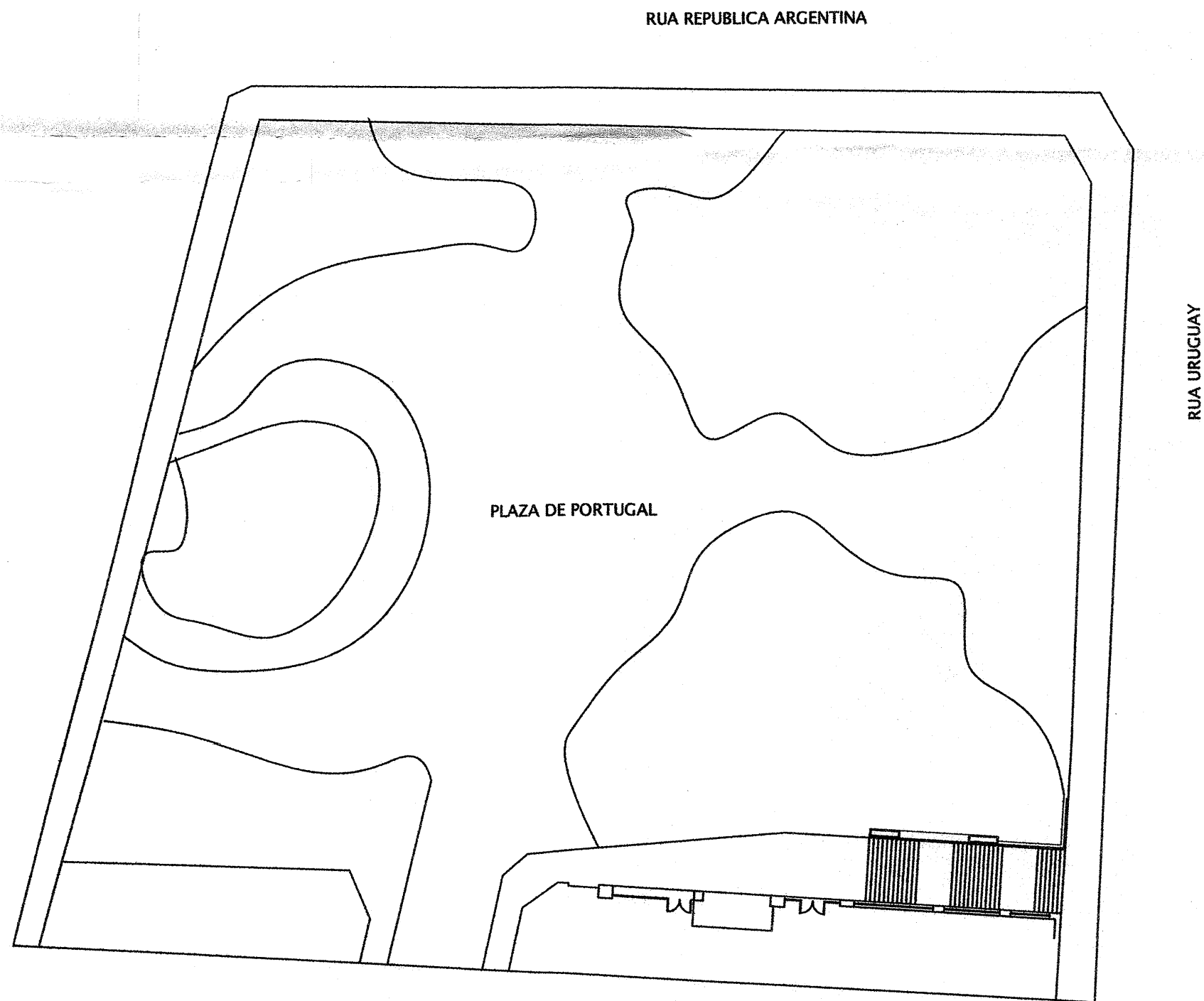
PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

ENCARGADO POR. COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE PONTEVEDRA (DELEGACION VIGO)
PROMOTOR. EXCMO CONCELLO DE VIGO
SITUACION. PLAZA DE PORTUGAL con C/ URUGUAY - VIGO
PLANO. PLANTA LOCAL MUNICIPAL RESULTANTE POR C/ URUGUAY

ESCALA
Junio 2006
FECHA

A02
PLANO Nº


CARLOS MANUEL SUÁREZ GARCÍA
ARQUITECTO TÉCNICO



ESCALA 1:100



PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

ENCARGADO POR. COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE PONTEVEDRA (DELEGACION VIGO)

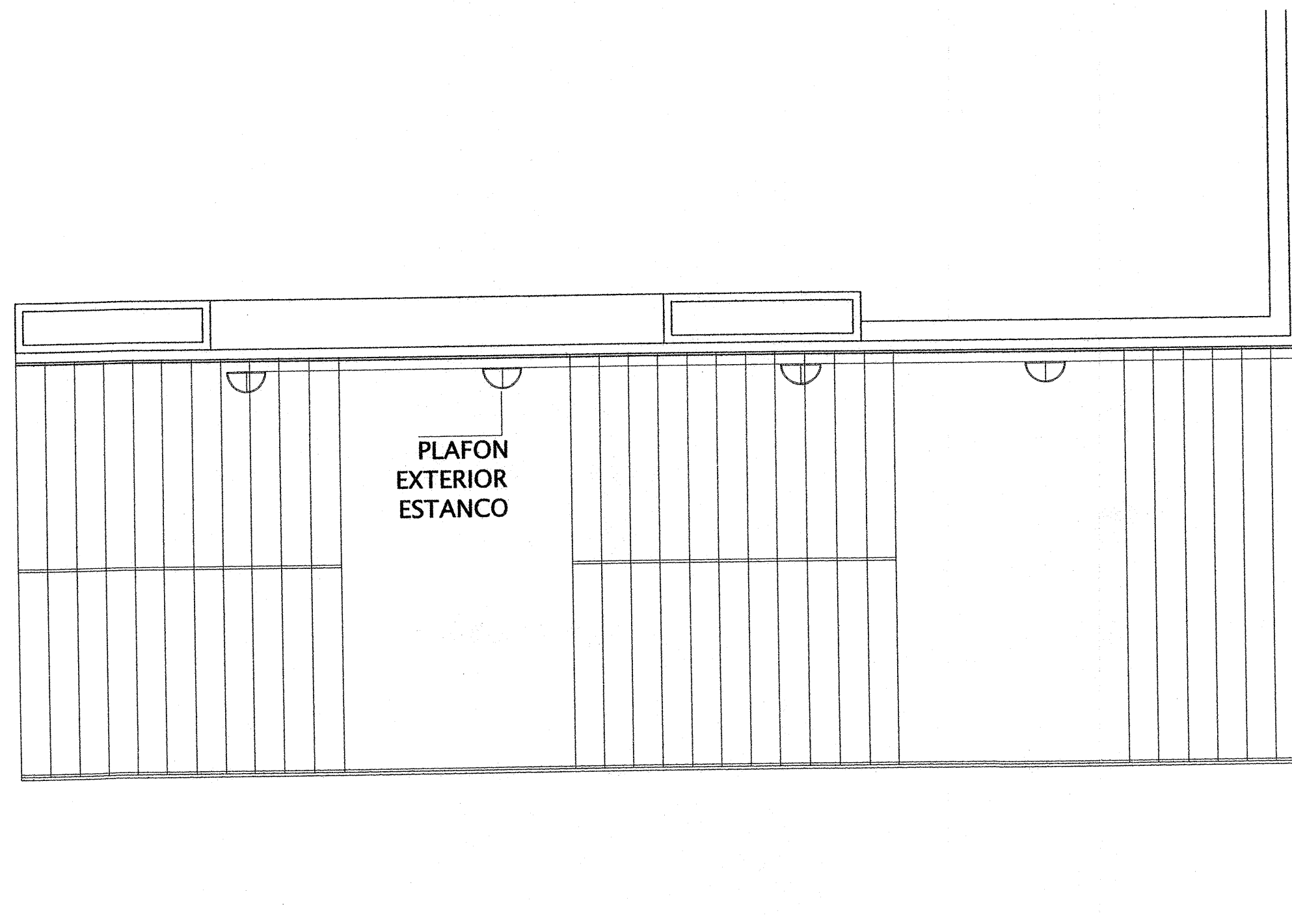
PROMOTOR. EXCMO CONCELLO DE VIGO

SITUACION. PLAZA DE PORTUGAL con C/ URUGUAY - VIGO

PLANO. PLANO PLANTA PLAZA Y ACCESOS A EDIFICIO

ESCALA
Junio 2006
FECHA

A03
PLANO Nº



PLAFON
EXTERIOR
ESTANCO

ARQUETA DE
CONEXIONADO
A RED DE
ALUMBRADO

ESCALA 1:50



PROYECTO BASICO Y EJECUCION DE ESCALERA EN LA PLAZA DE PORTUGAL - VIGO

ENCARGADO POR. COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE PONTEVEDRA (DELEGACION VIGO)

PROMOTOR. EXCMO CONCELLO DE VIGO

SITUACION. PLAZA DE PORTUGAL con C/ URUGUAY - VIGO

PLANO. ILUMINACION

ESCALA
Junio 2006
FECHA

A04
PLANO Nº

CARLOS MANUEL SUÁREZ GARCÍA
ARQUITECTO TÉCNICO