



Conjunto Monumental Alhambra y Generalife

CONSEJERÍA DE CULTURA

La presente libro digital está sujeta a la legislación española sobre propiedad intelectual.

De acuerdo con lo establecido en la legislación vigente su utilización será exclusivamente con fines de estudio e investigación científica; en consecuencia, no podrán ser objeto de utilización colectiva ni lucrativa ni ser depositadas en centros públicos que las destinen a otros fines.

En las citas o referencias a los fondos incluidos en la investigación deberá mencionarse que los mismos proceden del Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife y, además, hacer mención expresa del enlace permanente en Internet.

El investigador que utilice los citados fondos está obligado a hacer donación de un ejemplar al Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife del estudio o trabajo de investigación realizado.

This bibliographic digital collection is subject to Spanish intellectual property Law. In accordance with current legislation, its use is solely for purposes of study and scientific research. Collective use, profit, and deposit of the materials in public centers intended for non-academic or study purposes is expressly prohibited.

Excerpts and references should be cited as being from the Archive of the Patronato of the Alhambra and Generalife, and a stable URL should be included in the citation.

We kindly request that a copy of any publications resulting from said research be donated to the Archive of the Patronato of the Alhambra and Generalife for the use of future students and researchers.

***Archivo del Patronato de la Alhambra y Generalife
C / Real de la Alhambra S/N . Edificio Nuevos Museos
18009 GRANADA (ESPAÑA)***

+ 0034 958 02 79 45

archivo.pag@juntadeandalucia.es

100-200-9-27

Handwritten mark



MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

16



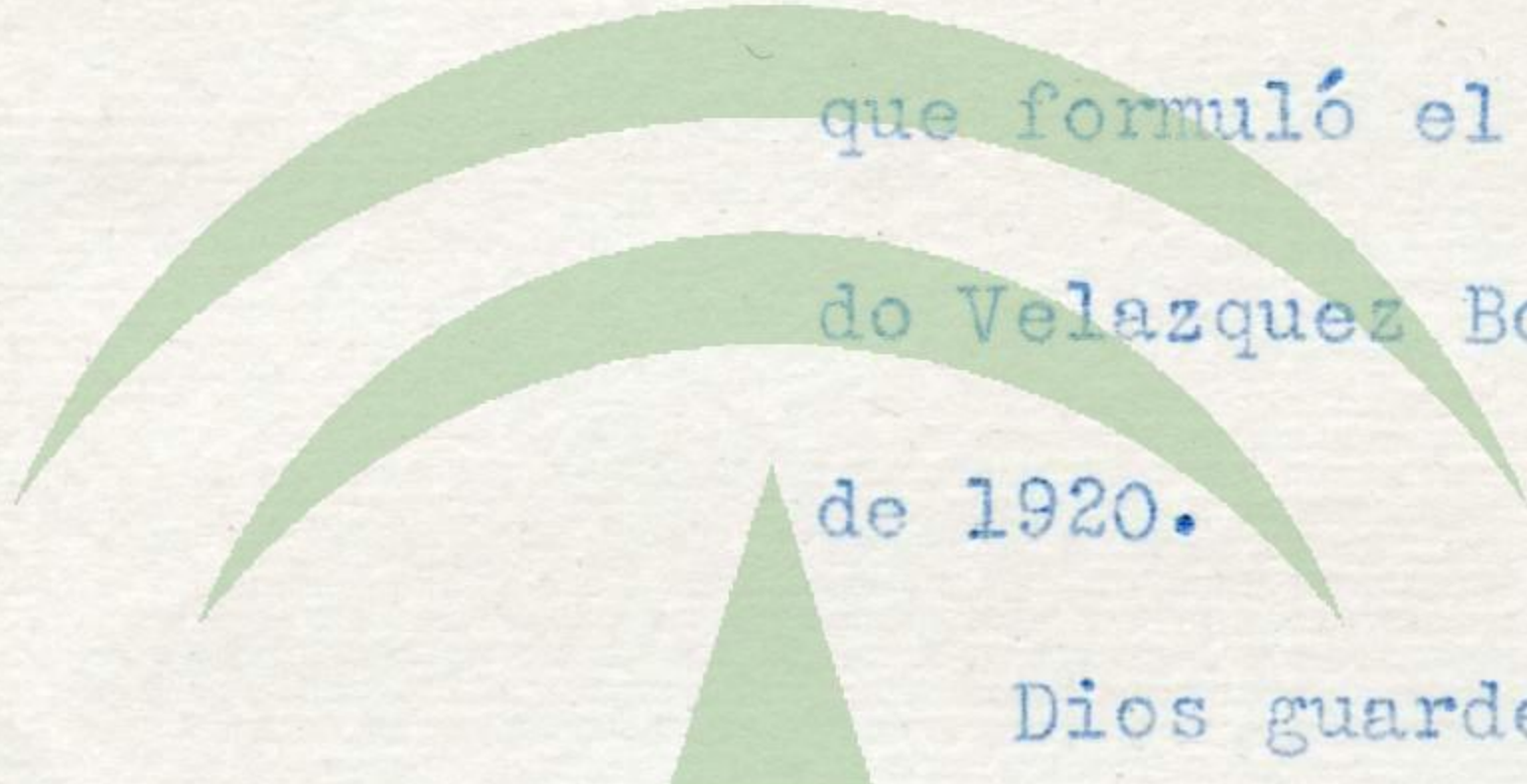
Y BELLAS ARTES

JUNTA FACULTATIVA DE CONSTRUCCIONES CIVILES

Obedeciendo lo dispuesto por

V. I. se remite adjunto el proyecto de pisos, cubiertas y consolidación del Palacio de Carlos V en Granada que formuló el Arquitecto Don Ricardo Velazquez Bosco en 10 de Julio de 1920.

615-1



Dios guarde á V. I. muchos años

Madrid 7 de Septiembre de 1927.

JUNTA DE ANDALUCÍA

EL VOCAL SECRETARIO.

CONSEJERÍA DE CULTURA

Patronato de la Alhambra y Generalife

ALHAMBRA
615
tbl.
1

Manuel Labala y Gallardo

Il.º Sr. Director general de Bellas Artes.

24 - 195. 1096. 12. 92

002000/010

Rb. Rb.



8

OBRAS DE TERMINACION DEL PALACIO DE CARLOS V.



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
 Patronato de la Alhambra y Generalife

ARQUITECTO:

D. Ricardo Velazquez Bosco

[Handwritten signature]

Rt.



002000/010



Proyecto de pisos y cubiertas y consolidación del Palacio de Carlos V. en Granada.

Proyecto de 1920

remitido por redemoción en 1927



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife



Arquitecto:
D. Ricardo Velazquez Bosco.



Pliego de Condiciones.

Artº 1º

El objeto de este presupuesto es el de la construcción de los pisos y cubiertas y consolidación de la galería del patio del palacio de Carlos IV en la Alhambra de Granada.

Artº 2º

En planta baja se renovará por regularizar, explanar y apisonar el terreno consolidándolo convenientemente.

Artº 3º

Los pisos se harán con viguetas de hierro o acero, el forjado se hará con bordillas y ciclos rasos de ladrillo hueco, sentado con mortero compuesto de arena y cemento hidráulico, los ciclos rasos irán tendidos y recibidos con yeso negro y guarnecidos con yeso blanco. Las dimensiones y pesos de las vigas serán las que se expresan en los cuadros de composición de los precios de las diversas unidades de obra.

Artº 4º

En las partes que en el presupuesto se expresan, el piso se construirá con bóveda de ladrillo hueco con doble rosca, sentado con mortero hidráulico y las enjutas macizadas con igual clase de fábrica y la cara inferior, tendida y guarnecida con yeso.

Artº 5º

Los pavimentos serán en planta baja de losas de piedra blanca, en el patio y de mármoles de Loja o mosaico romano, en los de vestíbulos de ingreso de las entradas principales del edificio, y en las mesillas de las escaleras. En las habitaciones de las crujías de fachada, de mosaico romano compuesto de pequeños cubos de diversos colores y todo ello, sentado con mortero hidráulico. Estos pavimentos de mosaico, tendrán el centro liso sin dibujo y solo mezclados a gravel los cubos de los diversos mármoles que entran en su composición y solo llevarán como ornamentación, una faja decorada de cuarenta a sesenta centímetros de anchura, todo al rededor de la habitación.

Artº 6º

La cubierta de la galería del patio central, se compondrá de un entramado horizontal que formará el techo de la galería formado con viguetas de hierro de doble T y forjado con bovedillas de ladrillo hueco sentado con mortero de cemento hidráulico y tendido el cielo raso con yeso negro, y guarnecido con yeso blanco.

El faldón, o cubierta propiamente dicha, estará formado con parecillos de hierro de L y empotrados en ellos, parecillos de madera, atornillados a los de hierro y en cuyos parecillos, se clavará la tabla de entarimado, sobre la que se colocará la cubierta de zinc por el sistema de listones y en la parte inferior se colocará la lima de plomo. La forma y dimensiones y peso de los diversos elementos que componen la cubierta, serán los que figuran en los estados de composición de los precios y en los dibujos que acompañan.

La cubierta de las naves del edificio se construirán en la misma forma, primero el entramado horizontal que forma el techo compuesto con viguetas de hierro y forjado con bovedillas de ladrillo hueco y tendido y guarnecido por su cara inferior con yeso negro y blanco; la cubierta propiamente dicha se hará en azotea, con zinc sistema listones, en igual forma que en la galería del patio, esto es con parecillos de hierro de L y empotrados y atornillados en ellos, listones de madera sobre el que se colocará el entarimado.

y la cubierta de zinc. Las dimensiones y pesos de los diversos elementos que entran en la composición, se detallan en los de los precios unitarios.



— Artº 7º —

El Contratista se ajustará en la marcha de los trabajos a lo que disponga el Arquitecto Director, procediendo primeramente a construir los entramados y forjados de los pisos, pero sin proceder a la de los pavimentos y al propio tiempo, hacer las cubiertas completas con sus techos, entramados horizontales, forjados y guarnecidos las cubiertas propiamente dichas.

En virtud de este artículo y según queda indicado, no procederá a construir los pavimentos, hasta que estén totalmente terminados los pisos y cubiertas, a menos que necesidades del servicio hicieran preciso ejecutarlo en todo o en parte en cuyo caso procederá a su construcción previa orden escrita del Arquitecto Director.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA
Patronato de la Alcazar y Generalife

— Artº 8º —

Antes de proceder a la construcción de la cubierta de la galería del patio central, hará en él las obras de reparación y consolidación de las partes que se hallan en mal estado y en peligro de ruina, dejando sin embargo para cuando los pisos y cubiertas estén terminadas todo aquello que tiene carácter decorativo y se refiere a los deterioros sufridos por los elementos ornamentales así como la obra complementaria.

— Artº 9º —

En el precio de las diversas unidades de obra están comprendidos todos los materiales que entran en su composición, mano de obra de los diversos oficios que entran en su

labra y asiento, metidos auxiliares de todas clases, como andamios fijos y volantes, herramientas, máquinas y aparatos; derechos de todas clases impuestos por el Estado ó el Municipio y en general, todo cuanto sea preciso para dar la obra completamente terminada.

— Artº 10 —

El Estado se reserva el derecho de suprimir, modificar ó hacer por administración alguna parte de la obra. Si el Contratista la hubiera ya comenzado, se le abonará la parte ejecutada ó materiales adquiridos, previa tasación.

— Artº 11 —

El Contratista ajustará la marcha de los trabajos a lo que permitan las cantidades consignadas para estas obras, por el Estado ó a las que éste determine al hacer el anuncio y condiciones de la subasta.

— Artº 12 —

El contratista queda directamente obligado a cuanto determinan las Leyes de accidentes del trabajo y protección a la industria nacional.

Madrid 10 de Julio de 1920

El Arquitecto.

Ricardo Velazquez

Bono

Nº de orden	Unidades de obrae.	Precio en quatismo.	Precio en letra.
8	Metro lineal de antepecho de la galeria del patio	1.260 "	Mil doscientas sesenta ptas
9	Una basa de las columnas del primer cuerpo de la galeria del patio	560 "	Quientas sesenta ptas
10	Metro lineal de reparacion general del cuerpo de la galeria del patio, comprendidas columnas, cornisa y entablamento.	300 "	Trescientas pesetas
11	Metro lineal de reparacion de los peldaños de las escaleras de piedra, tomando un termino medio.	20 "	Veinte pesetas.

Madrid 10 de Julio de 1920

El Arquitecto.
Patronato de la Alhambra y Generalife

Nicardo Velarques
Bono





Estado de precios.

Nº de orden	Unidades de obra.	Precio en guarismos.	Precio en letras.
A.	Metro cúbico de excavación.	1 20	Una pt ^a veinte ct ^s
B.	Metro cúbico de explanación.	1 20	Una pt ^a veinte ct ^s
C.	Metro cúbico de transporte a los vertederos en caballerías menores.	3 40	Tres pt ^{as} cuarenta ct ^s
1	Metro cúbico de excavación, explanación y transporte a los vertederos.	6 "	Seis pesetas
2	Metro superficial de solado con piedra blanca.	35 "	Treinta y cinco pt ^{as}
3	Metro superficial de mosaico romano en fondos lisos con solo una cenefa ornamental.	32 "	Treinta y dos pt ^{as}
4	Metro superficial de piso comprendido el entramado horizontal con viguetas de hierro, el forjado con borbolla de ladrillo hueco y cemento, el entarimado con tabla de pino meli ^g .	114 82	Ciento catorce pesetas ochenta y dos céntimos.

Nº de orden	Unidades de obra.	Precio en quinarismo.	Precio en letra.
5	Metro superficial de piso comprendido el entramado horizontal con viguetas de hierro, el forjado con bovedilla de ladrillo hueco y cemento, con pavimento de mosaico romano en lugar de pino melu.	124 87	Ciento veinticuatro ptas ochenta y siete ctas
6	Metro superficial de piso y cubierta de las naves o erugias comprendiendo el entramado horizontal con viguetas de hierro, el forjado y la cubierta en azotea formada con viguetas de hierro, entarimado de madera de pino y cubierta de zinc, sistema listones.	197 12	Ciento noventa y siete ptas doce ctas
7	Precio de la cubierta de la galería del patio en planta pzal comprendiendo un tramo de eje a eje de columnas del pórtico, con inclusion del entramado de viguetas de hierro, el entarimado con tabla de pino y la cubierta de zinc sistema listones.	3.914 17	Tres mil novecientas catorce ptas diez y siete ctas
72	Precio del metro superficial de piso formado por bóveda de doble rosca de ladrillo hueco sentado con mortero de arena y cemento hidráulico, enjutado y enrasado con igual clase de fábrica, guarnecido por su cara inferior con yeso y solado con mosaico romano.	127 82	Ciento veintisiete ptas ochenta y dos ctas



1.^a

Metro cúbico de excavación y explanación con transporte de tierras.

Metro cúbico de excavación	ptas. 2,00
Id. transporte á los vertederos en caballerías	3,00
Gastos generales, herramientas, etc.	1,00

	6,00
	=====

Resulta el precio del metro cúbico de excavación y explanación á seis pesetas.

2.^o

Precio del metro superficial de solado con piedra blanca comprendida

labra, hormigón, asiento y gastos generales,	ptas. 35,00
	=====

3.^o

Metro superficial de mosaico romano comprendido el hormigón para el asiento, en fondos lisos y solo con cenefa alrededor ornamentada y gastos generales, á

ptas. 32,00
=====

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

4.^o

Composición del metro cuadrado de piso en planta principal deducido de un tramo de 7,50 x 1,50^m ó sea 11,25 metro superficial.

640 Kilg. ^s de hierro en vigueta de 0,25 de alto y	
40 Kilg. ^s de peso por metro lineal á 1,20 ptas. Klgr.	768,00
11,25 mt. ^s sup. ^s de bevedilla de ladrillo hueco con triple rosca, ó sea 3,37 mt. ^s cúbicos de forjado con bovedilla de triple rosca de ladrillo hueco enjutada con botes y cemento, tendido y guarnecido del cielo raso con yeso á 70 ptas. m. ²	236,25

Suma y sigue 1.004,25

	Suma anterior	1.004,25
11,50 m. ² sup. ¹ de entarimado con piso melix con tableta de 0,04 á 22 ptas. metro		253,00
Gastos generales		62,86
	Suma	<u>1.320,11</u>

Resulta el tramo a 1.320,11 pesetas y el metro cuadrado a 114,82 pesetas.

5.^o

El mismo piso con pavimento de mosaico romano a 32 ptas. metro ó sea
10 ptas. más que el entarimado de pino melix.

Precio anterior	114,82
Aumento por el precio del mosaico sobre el pino melix	<u>10,00</u>
Suma	<u>124,82</u>

Resulta el precio del metro cuadrado de piso con pavimento de mosaico a
124,82 pesetas.

6.^o

Composición del tramo de piso y cubierta de las naves de 9,50^m de ancho
por 1,50 de long. ó 14,25 metros sup.

5,70 Kilg. ^s de hierro en dos viguetas de Γ de 0,20 de alt. ^a 9,50 de largo y 30 K. ^s de peso por metro lineal á 1,20 ptas. K. ^o	684,00
630 Kilg. ^s de hierro en 3 viguetas de \sqsubset de 10 ^m de largo, de 0,14 de alt. ^a y 21 Kilg. ^s de peso por metro lineal a 1,20 ptas. Kilg. ^o	756,00
64,5 Kilg. ^s en 2 viguetas de 1,50 ^m de largo de Γ de 0,14 ^m de alto y 21,50 Kilg. ^o de peso por metro lineal a 1,20 ptas. K. ^o	<u>77,40</u>
Suma y sigue	<u>1.517,40</u>

	Suma anterior	1.517,40
21 Kilg. ^s en vigueta de 1,50 ^m de largo de	de	
0,14 ^m de altura y 14 Kilg. ^s de peso por metro		
lineal a 1,20 ptas. K. ^o		25,20
40 Kilg. ^s de hierro en planchas, roblones, tor-		
nillos, etc. a 2,20		88,00
	Importe total del hierro	1.630,60

5 metros lineales de tablón de 0,10 de grueso en		
acodalados a 7 ptas. m.		35,00
35 Metros lineales de rastrel de medio tablón a		
3,50		122,50
15 Metros cuadrados de tabla de entarimar en ta-		
blas de pino melix 0,06 á 16 ptas. metro		240,00
32 Metros lineales de listón de 0 1/4 de tablón		
á 2 ptas. metro		64,00
	Total madera	461,50

14,25 m. ^s superf. ^s de forjado con bovedilla de la-		
drillo hueco y enjutado de hormigón de cemento		
á 20		285,00
14,25 Metros superficiales de cubierta de zinc sis-		
tema listón con plancha núm. 14 á 24 ptas. m. ^o		342,00
3 Metros de Canal de plomo incluyendo la lima de		
yesc a 30 ptas. metro		90,00
	Albañilería y plomería	717,00

RESUMEN	
Hierros	1.630,60
Carpintería	461,50
Albañilería y plomería	717,00
Suma	2.809,10

Resulta el tramo en 2.809,10 ptas. y el metro superficial a 197,12.



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

Composición del metro cuadrado de cubierta de la galería del patio tomada en un tramo de eje a eje de las columnas con inclusión del cielo raso.



HERRERIA .

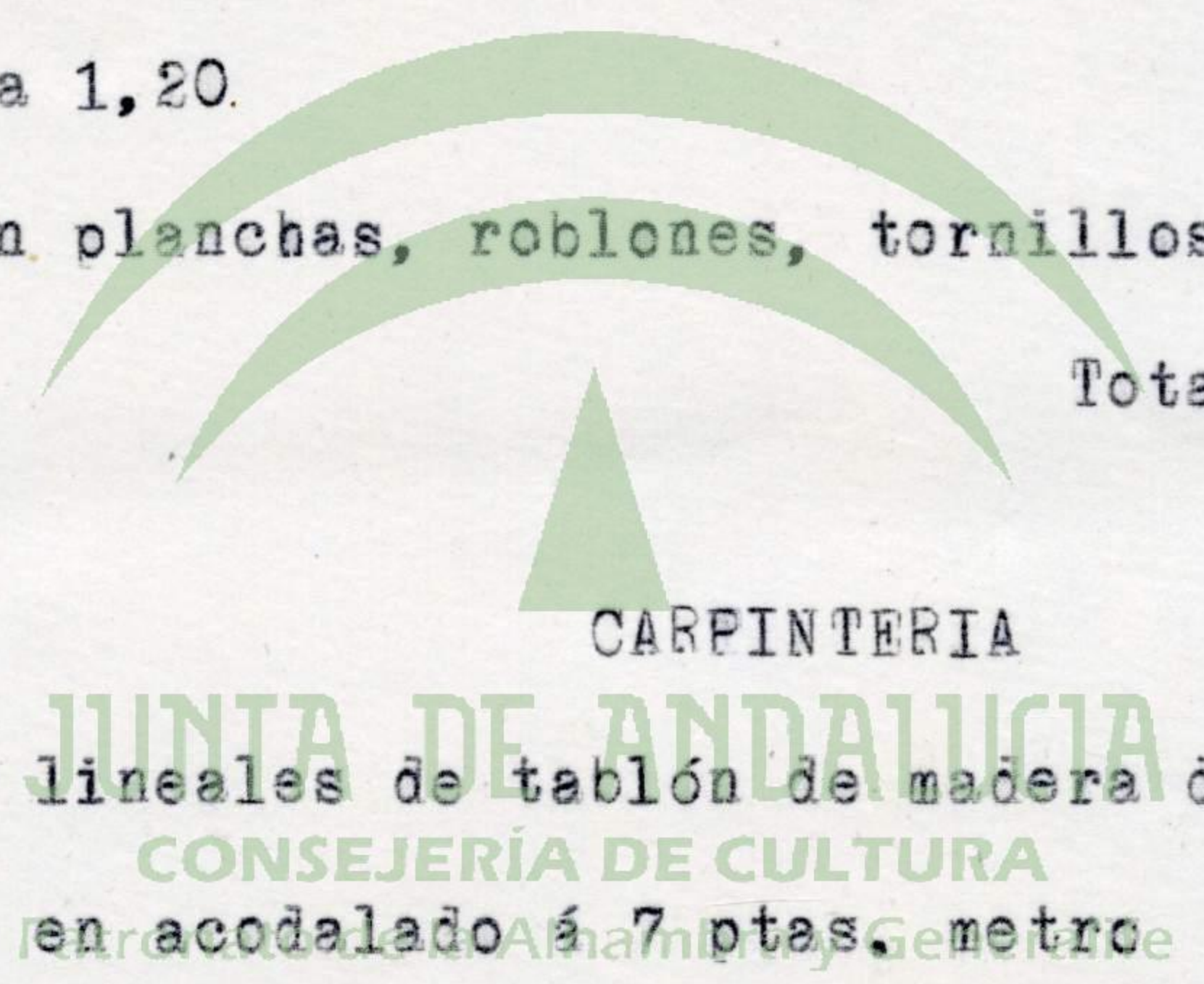
384 Kilg. ^s en 4 viguetas de hierro de I de 6 m. ^s de largo ó 16 de alto y 16 Klg. ^s de peso por metro lineal a 1,20 ptas. Klg.	450,00
131 Kilg. ^s de viguetas de hierro de L de 3,10 metros de largo, 0,14 de alto y 21,50 Klg. ^s por metro lineal a 1,20	157,38
924 Kilg. ^s de hierro en 8 vigas de L de 5,50 metros de largo, 0,12 de alto y 21 Klg. ^s de peso por metro lineal a 1,20.	1.108,80
40 Klg. ^s en planchas, roblones, tornillos, etc. á 2,20	88,00
Total hierro	1.814,98

CARPINTERIA

16 Metros lineales de tablón de madera de 0,10 de grueso en acodalado á 7 ptas. metro	112,00
40 Id. id. en 8 rastreles de 5 mt. ^s de largo de medio tablón a 3,50 ptas. metro	140,00
22 Metros superficiales de entarimado de tabla de 0,06 de pino rojo á 16 ptas. metro	352,00
40 Metros lineales de listón de 1/4 de tablón en 8 listones de 5 metros a 2 ptas.	80,00
Mano de obra, clavazón, tornillos, etc. el 25 p %	171,00
Total carpintería	855,00

ALBAÑILERIA Y FLOMERIA

22 Metros superficiales de forjado con 3 rosas de ladrillo hueco y cemento con inclusión del tendido



	5.
guarnecido y enlucido con yeso blanco á 20	440,00
22 Metros superficiales de cubierta de zinc sistema listones con plancha del núm. 14 á 24 ptas. m. ^o	528,00
3 Metros de canal de plomo con inclusión de la lima de yeso a 30 ptas. metro	90,00

Total albañilería y plomería	1.058,00
	=====

RESUMEN

Herrería	1.814,98
Carpintería	855,00
Albañilería y plomería	1.058,00
Gastos generales 5 p %	186,19

Total	3.914,17
	=====



Resulta el tramo á 3.914,17 pesetas.

8.^o

Composición del metro lineal de antepecho de coronación de galería

Pedestal 0,28 m. ^s cúbicos de mármol blanco de Sierra Elvira á 700	196
Entrepana 0,85 m. ³ de id. id.	595

	791,00
Labra elevación, asiento, medios auxiliares y gastos generales	469,00

	1.260,00
	=====

Resulta el tramo de antepecho de mármol compuesto de un pedestal de 1,10 de alto y 060 de ancho y un entrepaño de 1,10 de alto por 2,50^m de largo á 1.260,00 pesetas.

9.^o

Composición del precio de una basa de las columnas del cuerpo bajo de la galería

0,25 metros cúbicos de mármol de Sierra Elvira á 700	175,00
Mano de obra de labra	185,00

Suma y sigue	360,00



Suma anterior 360,00

Apeos para la extracción de la basa actual y colocación de la nueva, jornales de carpinteros de armar, medios auxiliares, etc. y gastos generales 200,00

Total 560,00

Resulta una basa incluso su colocación a 560,00 pesetas.

10.º



Metro lineal de reparación de la galería del patio comprendiendo las columnas de los cuerpos bajo y alto, cornisas y entablamentos de ambos cuerpos con inclusión de los apeos, andamios y medios auxiliares en trescientas pesetas, no admitiendo descomposición por ser distinto en cada parte.

11.º

Metro lineal de reparación de los peldaños de piedra de las escaleras, veinte pesetas, como término medio, sin descomposición.

Madrid 10 Julio de 1920
El Arquitecto
CONSEJERÍA DE CULTURA

Patronato de Alhambra y Generalife
Ricardo Velázquez

Bono

IMPORTE	DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	CUBIERTA EN METROS		PESO EN KILOGRAMOS	MEDICION EN METROS			
		PARCIAL	TOTAL		Línea	Alfura	Espesor	



Presupuesto

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTA EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Alfura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
Excavación y explanación	1	1.385'00	0'80			2.077'50				
Patio	1	1.864'47	2'00			3.428'94				
Veredas ó crujías										
				Suma		5.806'44	6'00		34.838	64
Solado del patio de piedra blanca	1	H.R. = 3.141 x 21 ²					1.385'00	35'00	48.475	00
Veres. Con solera de piedra blanca ó mosaico romano.										
Crugia frente al Medjras	1	2.6'60	7'60			204'16				
	1	4'60	7'60			34'96				
	1	8'00	8'50			68'00				
	1	4'50 x 4'50				10'12				
	1	4'20 x 4'00				8'40				
Capilla	1	11 x 11 (4x4 x 2)				164'00				
Solado posterior frente al portal	1	8'00	8'50			68'00				
	1	4'50 x 4'50				10'12				
	1	15'20 x 8				121'60				
	1	10'00 x 10'00				100'00				
	1	7'00	5'00			35'00				
Solado de los alamos	1	12'00	8'00			96'00				
	1	12'00	8'00			96'00				
	1	6'00	8'00			48'00				
	1	8'00	8'00			64'00				
	1	7'60	7'80			58'28				
Solado principal	1	24'50	7'60			186'75				
	1	7'70	7'10			60'00				
	1	12'00	8'00			96'00				
				Suma y sigue		1.527'39			48.475	00

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTION EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Altura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
						1.527.39			48.475	00
Sacada principal	1	6'00	3'00			9'00				
	1	3'50	3'50			12'25				
	1	6'50	3'10			11'37				
	1	1'05	2'00			36'75				
	1	12'50	4'50 x 2'00			56'25				
	1	6'30	3'00			19'50				
	1	9'50	6'00			57'50				
	1	6'50	3'00			19'50				
						80'00				
						34'96				
							1.864'47	35'00	67.256	45
									115.731	45
Total del solado en planta baja										
Planta principal. Piso de viguetas de hormigón y solera de entarimado de pino Melis. Navas ó enrijas frente al Medjua	1	8'00	8'50			68'00				
	1	4'50	4'50			10'12				
	1	4'20	4'00			8'40				
Navas frente al portal	1	8'00	8'50			68'00				
	1	4'50	4'50			10'12				
	1	15'20	8'00			121'60				
	1	10'00	10'00			100'00				
Sacada a los alamos	1	7'20	8'00			96'00				
	1	12'00	8'00			96'00				
	1	6'00	8'00			48'00				
	1	8'00	8'00			64'00				
	1	7'60	7'60			57'76				
Sacada principal	1	7'60	8'50			64'60				
	1	12'70	8'00			103'60				
	1	7'60	7'60			57'76				
Triángulos al patio	1	12'50	4'50 x 2			56'25				
	1	6'50	x 3			19'50				
	1	9'50	6 + 6'50 x 3			38'25				
							1.087'96	114'82	124.919	56
Id. con bóveda y solera de mosaico romano	1	26'60	7'60			202'16				
	1	7'60	4'60			34'96				
	1	4'00	x 5'00			35'00				
							272'12	117'82	34.802	37
									159.721	93
Suma y sigue										

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTON EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Altura	Espeor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
									159.721	93
Solado pavimento de mosaico romano	1	16'00	7'60			124'60				
	1	12'00	8'00			96'00				
							217'60	40'00	8.7011	00
Piso de la galeria del patio de mosaico romano	1	3'40 x 21 ² - 3'14 x 16 ²					584'00	40'00	23.340	00
		Total solado de la planta principal							191.665	93
Cubiertas de las naves en arcos	1	6'00	10'00			610'00				
Crijas de la fachada principal	1	4'30	10'00			430'00				
Id de la posterior	1	4'10	10'00			410'00				
Id de las laterales	1	3'30	10'00			330'00				
Escalera	2	16'00	5			96'00				
Angulos						192'00				
							2.068'00	197'12	407.644	16
Galeria del patio	32						32	3914'17	125.253	44
Tramos									532.897	60
		Total cubiertas								
Antepedio de la galeria del patio	32						32	126'00	40.320	00
Reposicion de bases	20						20	56'00	11.200	00
Reparacion general de las columnas, entablamentos, cornisas de coronacion	1						98	300'00	29.390	40
		Reparacion de la columnata y galeria del patio							80.910	40
Reparacion de las escaleras A y B de la planta										
Escalera A peldaños	1	26	3'50			91				
Escalera B	1	14	4'50			63				
		Total metros de peldaños					154	20'00	3.080	00



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERIA DE CULTURA
Patrimonio de la Alhambra y Generalife

Madrid 10 de Julio de 1930
El Arquitecto,
Ricardo Velázquez
Bono

R E S U M E N



-----oOo-----

Escavación y explanación del patio y naves ó crujas	34.838,46
Solado de la Planta baja	115.731,45
Solado de la planta principal	191.665,93
Cubiertas	532.897,60
Reparación de las columnas y entabla- mentos de la galería del patio	80.910,40
Reparación de las escaleras	3.080,00
Importe total de la ejecución material	959.123,84
15 p % para formar el presupuesto de contrata	143.868,58
Total del presupuesto de contrata	1.102.992,42
Honorarios por la Dirección de las obras	
2,75 p % con arreglo a tarifa	30.332,29
	1.133.324,71

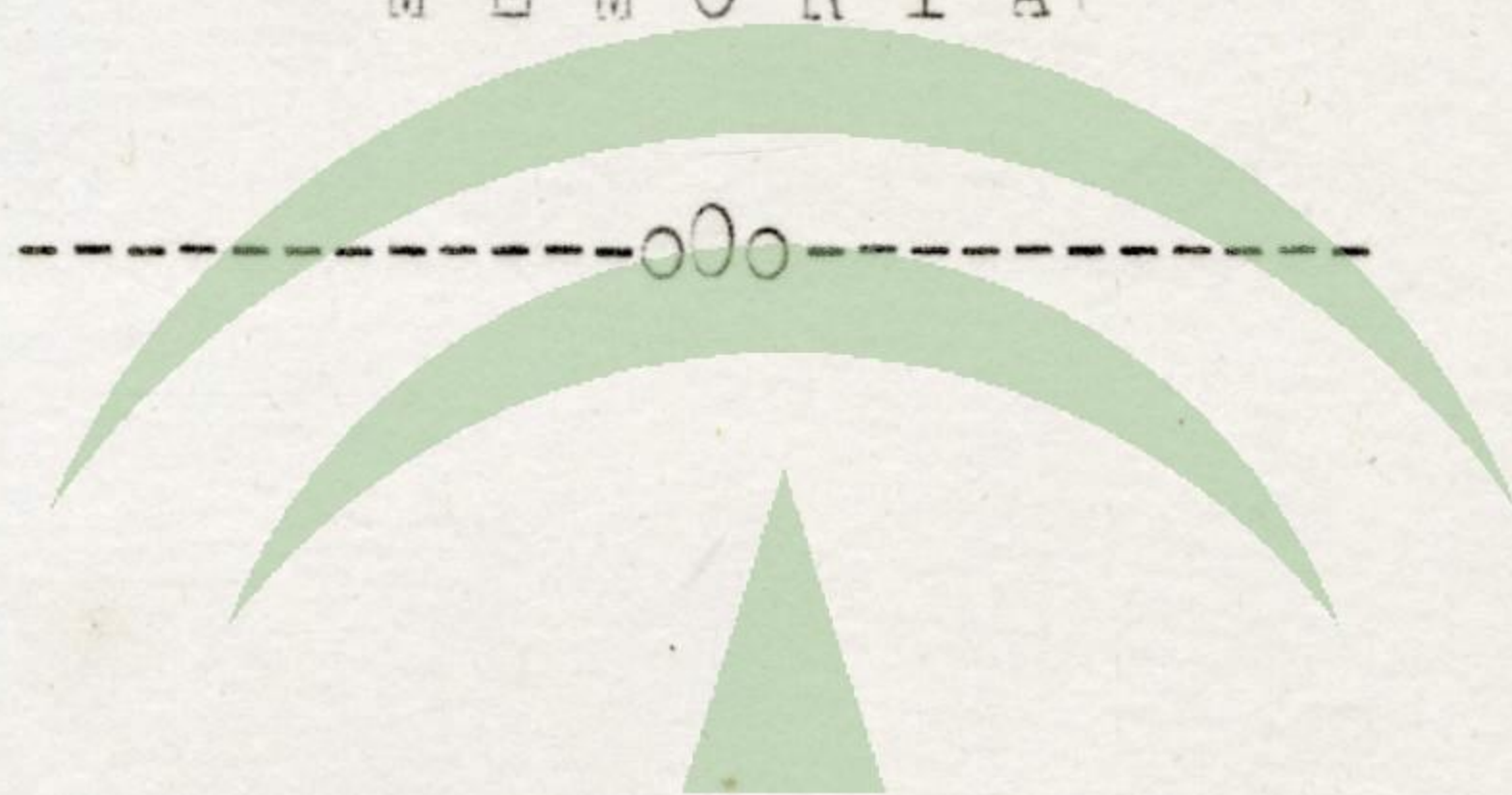
Asciende este presupuesto de contrata á la cantidad de un millón
ciento treinta y tres mil trescientas veinticuatro pesetas con setenta
y un céntimo.

Madrid 10 de Julio de 1920

EL ARQUITECTO

*Ricardo Velázquez
Bouo*

MEMORIA



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

MEMORIA

-----oOo-----

Concedidas por la Ley de Presupuestos 103.000 pesetas para dar principio á las obras de terminación del palacio de Carlos V. en la Alhambra de Granada, conviene hacer previamente algunos trabajos que pueden considerarse como preparatorios de las que han de constituir las de terminación del edificio, que son en primer término la cubierta general y los pisos de los que todo él carece, obra que por su importancia es difícil poder realizar parcialmente y que tendrá que ser objeto de una contrata aunque ésta estará sujeta á las continuas alteraciones que sufre la construcción por la constante subida de los materiales y de los jornales.

Las obras que podemos llamar preliminares son las de escavación, investigación y consolidación del suelo de las diversas partes del edificio y las de consolidación de algunas como es la de la galería que rodea al patio central, obra que precisa hacerla antes que la cubierta y que la solería. Las primeras, las de escavación é investigación debe comprender no solo todo el interior del edificio, así en el patio central como en las crugías de fachada, sino que podría extenderse á algunas partes del exterior, contiguas á él, á fin de investigar la que pueda aun existir enterrado, de las construcciones de la época mahometana. Está ya fuera de toda duda, que para levantar el nuevo edificio demolieron gran parte de las construcciones del palacio

de los Monarcas granadinos y desde luego todas las comprendidas entre la muralla que desde la puerta del Vino á la torre de Mohamed cerraba el recinto ó parte del Alcázar destinada á las habitaciones y dependencias directamente afectas al servicio del Monarca y la que aún se conserva y ha dado tan justo renombre al monumento como es toda la que comprende los patios de la Aberca ó de los Arrayanes, y el de los Leones, la sala de Embajadores ó de Comarés con sus habitaciones anexas, midiendo la parte demolida una superficie mayor que la que se conserva y la que seguramente no cedería en valor artístico á lo conservado. Antes por lo tanto, de cubrirlo de manera definitiva, importa conocer hasta donde sea posible, la disposición de la parte destruida lo que proporcionará el poder conocerla de los palacios de los Reyes Naseritas con todas sus dependencias y servicios datos de gran interés para reconstituir la historia y la disposición de tan interesante monumento y con ella extremos que hoy son difíciles de aclarar.

Otra obra que como queda expuesto debe preceder al de la construcción de los pisos y cubierta, es el de consolidación de la columnata de la galería que circunda el patio central, sin lo que no podría cargarse sobre ella la cubierta.

Esta columnata consta de dos cuerpos ó plantas formadas por arquitectura arquitebada, sostenidos los entablamentos por 32 columnas en cada piso de estilo dórico-tocano, en su planta baja, y jónicas en la principal la que se halla en mal estado, en parte por la calidad de las piedras empleadas, pero más especialmente por el abandono en que ha estado durante cuatro siglos, habiendo contribuido seguramente á que no se halla derrumbado por completo su forma circular, la que constituye tal vez el ejemplo más antiguo con esta disposición y desde luego anterior y de más hermosa composición que el del palacio Farnesio en Caprarola levantado por Viñola. Pero lo que ha sido difícil de evitar, es la descomposición de las basas de las columnas de la planta baja, las que han estado sujetas al deterioro ocasionado por las aguas y por

los golpes, habiendo estado constantemente utilizado el patio para usos muy diversos, esto hace que haya que reponerlas en su mayor parte, calculando que de las 32 partes, veinte y cuatro al menos, habrá de reponerlas y en las columnas, fustes y capiteles, y en el entablamento que mide un desarrollo lineal de 98 metros, hacer reparaciones parciales, trabajo difícil y costoso por los apeos que son precisos, especialmente para sacar las basas destruidas y colocar las nuevas, dado el subido precio que tienen hoy los materiales y los jornales de obreros especiales, como han de ser los marmolistas, canteros, asentistas, y carpinteros de armar, trabajo que habrá que ejecutar parcialmente para evitar el gran coste de madera y herrajes que ocasionaría el hacer un apeo general de toda la galería.

El presupuesto que á esta parte se refiere, importa 24.952,74 pesetas.

Comprende la tercera parte de este presupuesto, la consolidación y restauración del cuerpo alto de la misma galería. Este cuerpo, está en general, más descompuesto que el bajo, por estar mas aislado menos resguardado, faltándole la bóveda que cubre la galería en su cuerpo bajo, lo que le proporciona mayores condiciones de resistencia y además, por la calidad del mármol empleado en su construcción, especialmente en el ántepecho ó basamento y en los fustes de las columnas. Es este un conglomerado ó almendrado procedente de Loja, de bellísimo aspecto, pero de poca consistencia, estando á la intemperie, por estar compuesto de nudos de gran dureza y solidez, unidos por un cemento que se descompone muy facilmente en la superficie y con mayor razón en las partes decoradas con molduras muy finas, pero estas mismas condiciones hacen posible una completa restauración é imitación de las partes destruidas con los elementos ó materiales que la industria moderna proporciona facilitando hacer y conseguir una completa imitación con mayor resistencia á la intemperie que la piedra natural. Hay partes sin embargo, que están tan descompuestas que

precisa reponerlas por completo, estimando éstas aproximadamente en unos cinco metros de entablamento en dos columnas completas, con sus pedestales y en unos tres metros de antepecho, y en los restantes 93 metros lineales del desarrollo de la galería, solo algunas reparaciones parciales, en su mayor parte solo en pequeñas molduras y en la forma anteriormente indicada. Esta parte del presupuesto, importa la cantidad de 24.842,23 pesetas para presupuesto de su ejecución material.

Constituye, por último la cuarta parte de este presupuesto, el solado de la planta baja de la galería que circunda el patio central solado que proyecto con losas de piedra blanca sentada sobre mortero hidráulico, bien con piedra de las canteras de la sierra próxima á Granada ó de resultar ésta muy costosa ó difícil por no hallarse las canteras en explotación ó en condiciones de poder proporcionarla, de las canteras de Alicante, lo que facilita la proximidad de los puertos de Almería y Málaga.

El presupuesto de esta parte, asciende á la cantidad de 24.696,94 pesetas.

Las obras que comprende este presupuesto, propongo que se ejecuten por administración, tanto para simplificar su tramitación, cuanto porque en su mayor parte, tiene que ser su marcha muy eventual; en las descavación é investigación, lo que se descubra puede aconsejar interrumpir de continuo temporalmente, la marcha de los trabajos para hacer su estudio y recoger si algo se descubriera que fuera preciso conservar en el museo de la Alhambra; esto hace que estos trabajos no puedan realizarse con la premura sujeta al interés de un contratista. Análogamente acontece con la reparación de la galería, en la que tambien es algo indeterminado la extensión que á cada detalle haya que dar á la restauración y ésta ha de hacerse con el esmero y la precisión que difícilmente se consigue en una obra por contrata en que el contratista ha de tender siempre á que ésta le dé el mayor beneficio, por ésto, las obras de restauración se ha procurado y dis-

puesto casi siempre que se realicen por el sistema administrativo. Por otra parte, al componer los precios se han tenido en cuenta los materiales, herramientas, herrajes este de que la Alhambra dispone y que ha de facilitar y hacer más económicos algunos trabajos, como son el de los apeos de las partes que hay que reponer, y la entibación de las tierras, si al hacer las excavaciones fuera preciso. Es hoy además evidente, que las obras por contrata, especialmente de la índole de los que constituyen este presupuesto, resultan más económicas y mejor hechas por administración que por contrata, siendo á veces muy notable la diferencia, especialmente en la parte económica, por el 15 o % que ha de agregarse al presupuesto de ejecución material, al que hay que agregar las adiciones ó imprevistos que constantemente reclaman los contratistas, y en la bondad de la ejecución por lo que ántes queda expuesto, porque salvo muy escasas excepciones, el contratista atiende principalmente á que la obra le deje la mayor utilidad posible. Además de lo que justifican las continuas huelgas y la constante subida de los materiales y jornales, que tanto perturbaban en todos conceptos la marcha regular de las obras.

Patronato de la Alhambra y Generalife

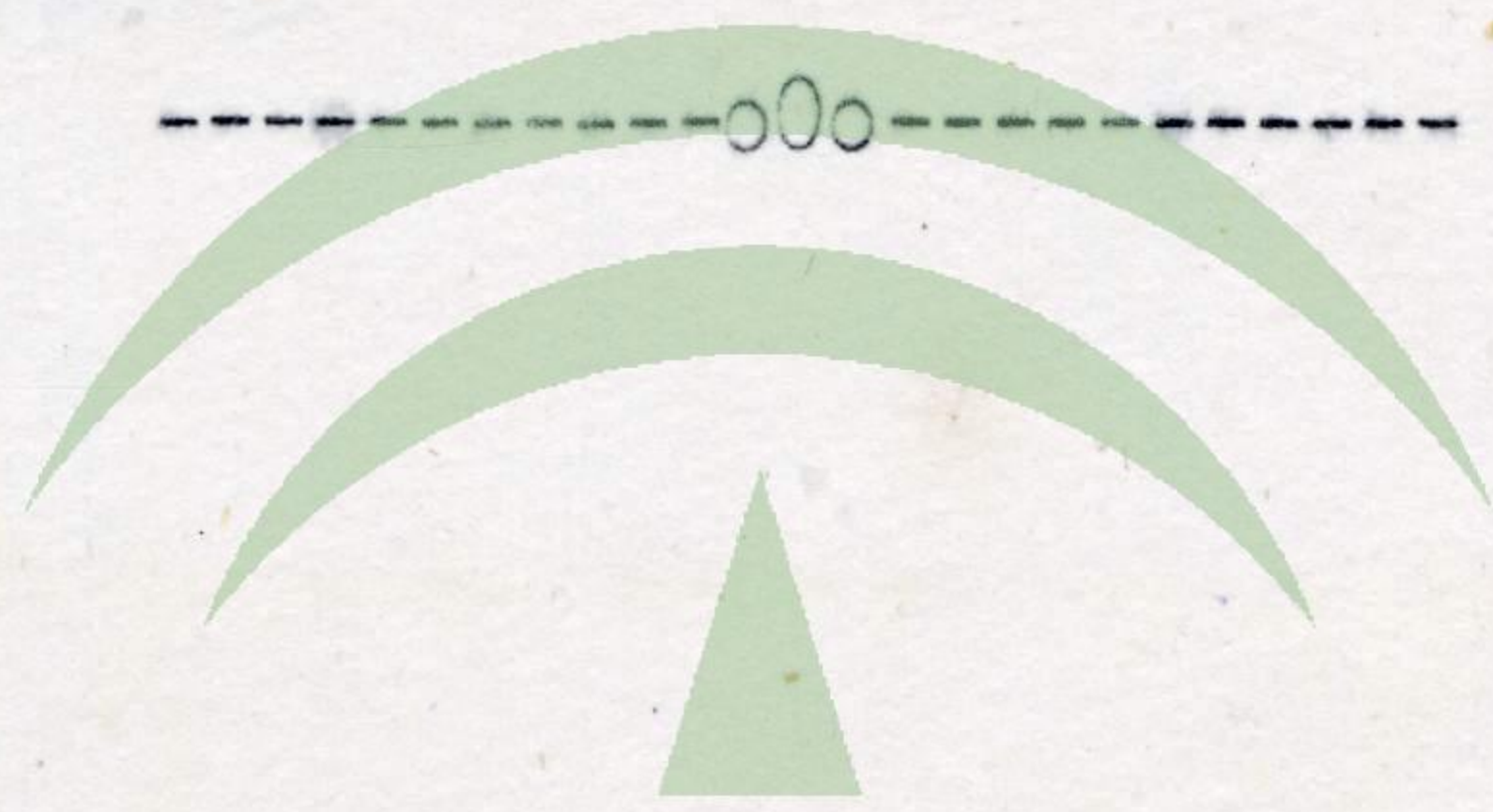
Por esta razón, solo incluyo en los presupuestos los de su ejecución material, que ascienden los parciales respectivamente á 24.660,72; 24.952,74; 24.842,23 y 24.696,94 con un total de 99.152,63 pesetas.

Madrid 15 de Septiembre de 1920

EL ARQUITECTO

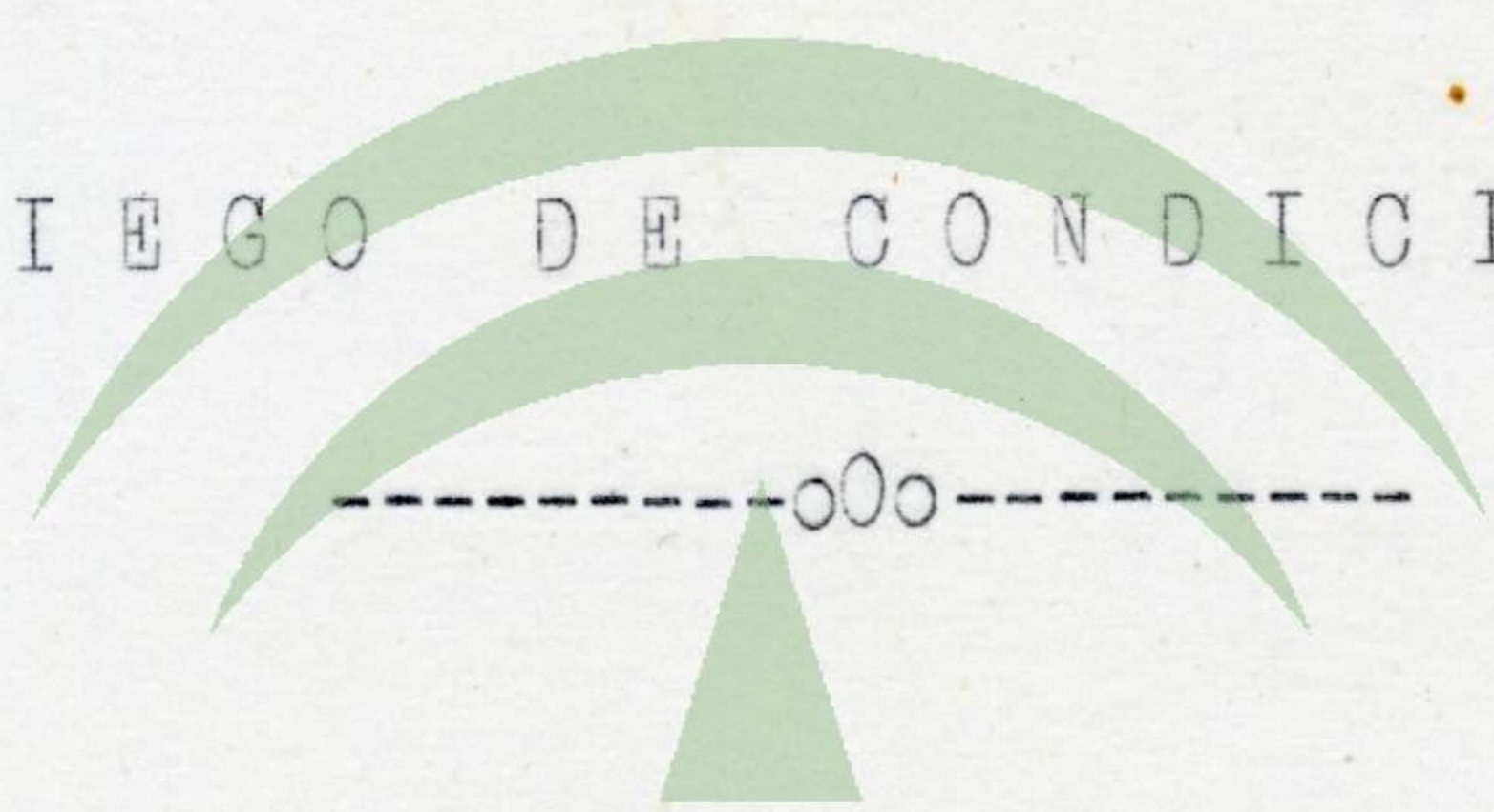
Ricardo Velazquez
Borw

PLANOS



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

PLIEGO DE CONDICIONES



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife





PLIEGO DE CONDICIONES

-----oOo-----

Art. 1.º

El objeto de este presupuesto es el de ejecutar las obras más precisas para dar comienzo á la terminación del Palacio de Carlos V., en Granada. Estas obras, son: 1.º La excavación, investigación y consolidación de la planta baja, patio y crujiás de fachada de dicho palacio y terrenos inmediatamente contiguos á él.

La excavación se hará llegando hasta el nivel del suelo de las construcciones que allí hayan existido del palacio de los Reyes Naseritas.

De los restos que de dichas construcciones aparecieran se hará un estudio completo para dar á conocer, en la parte que á ello puedan contribuir la disposición de aquella parte del palacio, levantando un plano detallado de lo que se descubra y si aparecieran objetos ó restos que pudieran y merecieran conservarse, se recojerán depositándolos en el Museo de la Alhambra. Después se procederá al macizado del terreno.

Art. 2.º

Una vez hechos los trabajos á que se refiere el artículo anterior, ó simultáneamente con ellos, se procederá á la consolidación de la galería que rodea al patio central, haciendo de nuevo los elementos que por un estado de descomposición no se puedan conservar, y restaurando aquellos que lo permitan. En aquellos se emplea-

rán las mismas clases de piedra ó de mármoles y á ser posible de las mismas canteras de donde proceden las empleadas en el palacio. Esta restauración ó consolidación se hará parcialmente apeando previamente las partes á que la obra afecte, y en las partes en que solo haya que hacer pequeñas reparaciones, se hará igualmente con la misma clase de piedra y empleando además los cementos ó las partes que pruebas hechas previamente garanticen su buen resultado.

Art. 3.º

El solado de la planta baja de la galería que rodea al patio, se hará con losas de piedra blanca á junta perdida, pero ajustándose á hiladas radiales todas de igual ancho, y en el vestíbulo con losas cuadradas de 0,80 metros de lado, sentadas á cartabón, teniendo unas y otras, un espesor de ocho á diez centímetros. El asiento se hará sobre capa de mortero semihidráulico, compuesto de arena, cal grasa y cemento portland.

Art. 4.º
JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE CULTURA
 Patronato de la Alhambra y Generalife

En el precio de las diversas unidades de obra, están comprendidos todos los materiales que entran en su composición, mano de obra de los diversos oficios que entran en su labra y asiento. Están comprendidos también los transportes en herramientas y medios auxiliares de todas clases que sean precisas para dar la obra completamente terminada y asimismo los que ocasione los gastos de investigación de las partes que al hacer las excavaciones se descubrieran.

Art. 5.º

Proponiéndose la ejecución de las obras por el sistema de administración, todo cuanto se refiere á las leyes de accidentes del trabajo y protección á la industria Nacional, corresponde directamente al Estado.





Art. 6.º

La ejecución de estas obras se propone por el sistema de administración y podrán y deberán realizarse en el término de tres meses.

Madrid 15 de Septiembre de 1920.

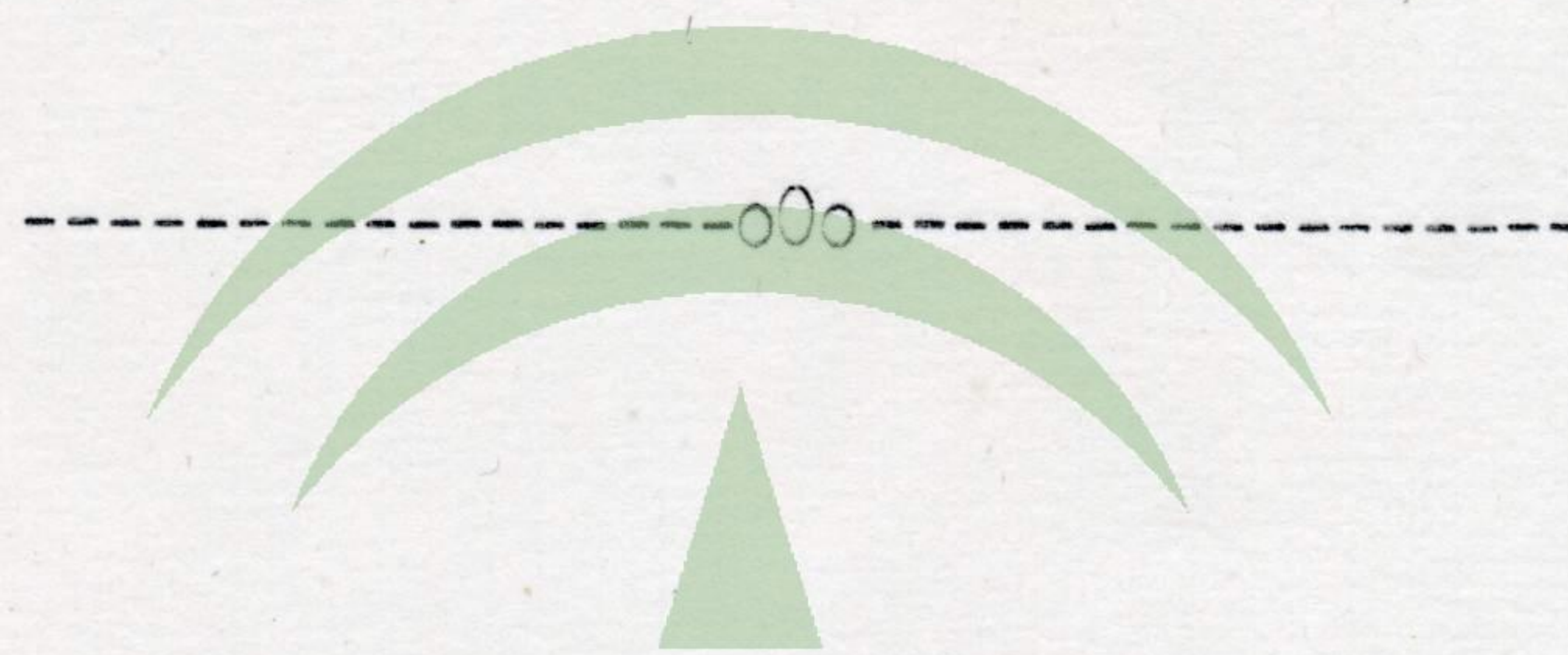
EL ARQUITECTO

*Ricardo Velarques
Borco*



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife

DESCOMPOSICION DE PRECIOS



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife



1.º

Metro cúbico de excavación y explanación de tierras

Metro cúbico de excavación y explanación, ptas.	1,50
Id. de transportes de tierras á los vertederos	2,00
Gastos de herramientas y medios auxiliares	1,00

Suma -----	4,50
	=====

Resulta el precio del metro cúbico de excavación y explanación con transporte de tierras á cuatro pesetas cincuenta céntimos.

2.º

Composición de una basa de mármol de Sierra Elvira labrada y pulimentada.

0'35 metros cúbicos de mármol á 800 ptas. m.º	280
Mano de obra, medios auxiliares, transporte á pié de obra	170

Suma -----	450
	=====

Resulta el precio de una basa de mármol de 0,85 de lado por 0,35 de alto de mármol de Sierra Elvira á cuatrocientas cincuenta pesetas.

3.º

Precio del metro lineal de reparación del cuerpo bajo de la galería del patio, comprendidos los apeos, máquinas y aparatos para la sustitución de las basas descompuestas por las nuevamente labradas, reparación general de las columnas capiteles y entablamento, con los jornales de marmolistas, asentistas, albañiles, carpintero de armar, peones y cuanto sea preciso para dar la obra terminada, ciento veinti ocho pesetas, no admitiendo descomposición.

4.

Metro superficial de solería de piedra blanca sentada sobre mortero semi hidráulico á junta perdida.

1 Metro superficial de 0,10 de espesor	20	
Labra y asiento con inclusión del mortero	18	-----
Suma	38	=====



Resulta el precio del metro superficial de piedra blanca á treinta y ocho pesetas.

5.º

Composición del precio del metro superficial de solería de piedra blanca en baldosas cuadradas de 0,80 de lado sentadas á cartabón.

1 Metro superficial de piedra de 0,10 de espesor	22	
Labra y asiento	22	-----
Suma	44	=====

Resulta el precio del metro superficial de solería de piedra blanca en baldosas de 0,80 de lado, sentadas á cartabón, á cuarenta y cuatro pesetas.



6.º

Composición del metro lineal de entablamento del cuerpo alto de la galería del patio de piedra marmórea de Sierra Elvira.

Metros cúbicos de piedra en cornisa	0,27		
Id. de friso y arquitrabe	0,42	-----	
Suma metros	0,69	-----	á 750 517,50
Labra y asiento 0,69 m. ³	á 1.250 ptas. el metro	-----	862,50

			1.280,00
			=====

Resulta el metro lineal de entablamento á mil trescientas ochenta pesetas.

7.º

Composición del precio de una columna de la galería del cuerpo alto.

Metros cúbicos de marmol de Sierra Elvira

Capitel 0,09

Basa 0,09

Suma --- 0,18 á 750 ptas. 135,00

Mano de obra de labra y asiento 565,00

Suma ----- 700,00 700,00

Fuste de conglomerado de Loja de 3,05 de

alto y 0,47 de diámetro á 0,63 m. cúbicos 441

Labra y asiento 189

567,00

Total ---- 1.267,00

Resulta el precio de una columna comprendidos basa, fuste y capitel á mil doscientas sesenta y siete pesetas.

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA

Composición de un pedestal de las columnas de la galería del cuerpo alto del patio, de piedra marmórea de Sierra Elvira, de 0,84 de lado y 1,30 de alto.

Piedra marmórea 0,64 metros cúbicos

á 750 ptas. metro 480

Labra y asiento á 1.250 ptas. metro 800

Suma ---- 1.280,00

Resulta el precio de un pedestal de las columnas del cuerpo alto de la galería del patio á mil doscientas ochenta pesetas.



9.º

Composición del metro de antepecho de piedra marmórea del cuerpo alto de la galería del patio, de 1,30 de alto.

0,42 metros cúbicos de mármol á 750 ptas. metro	315,00
Labra y asiento á 1.250 ptas. metro	525,00

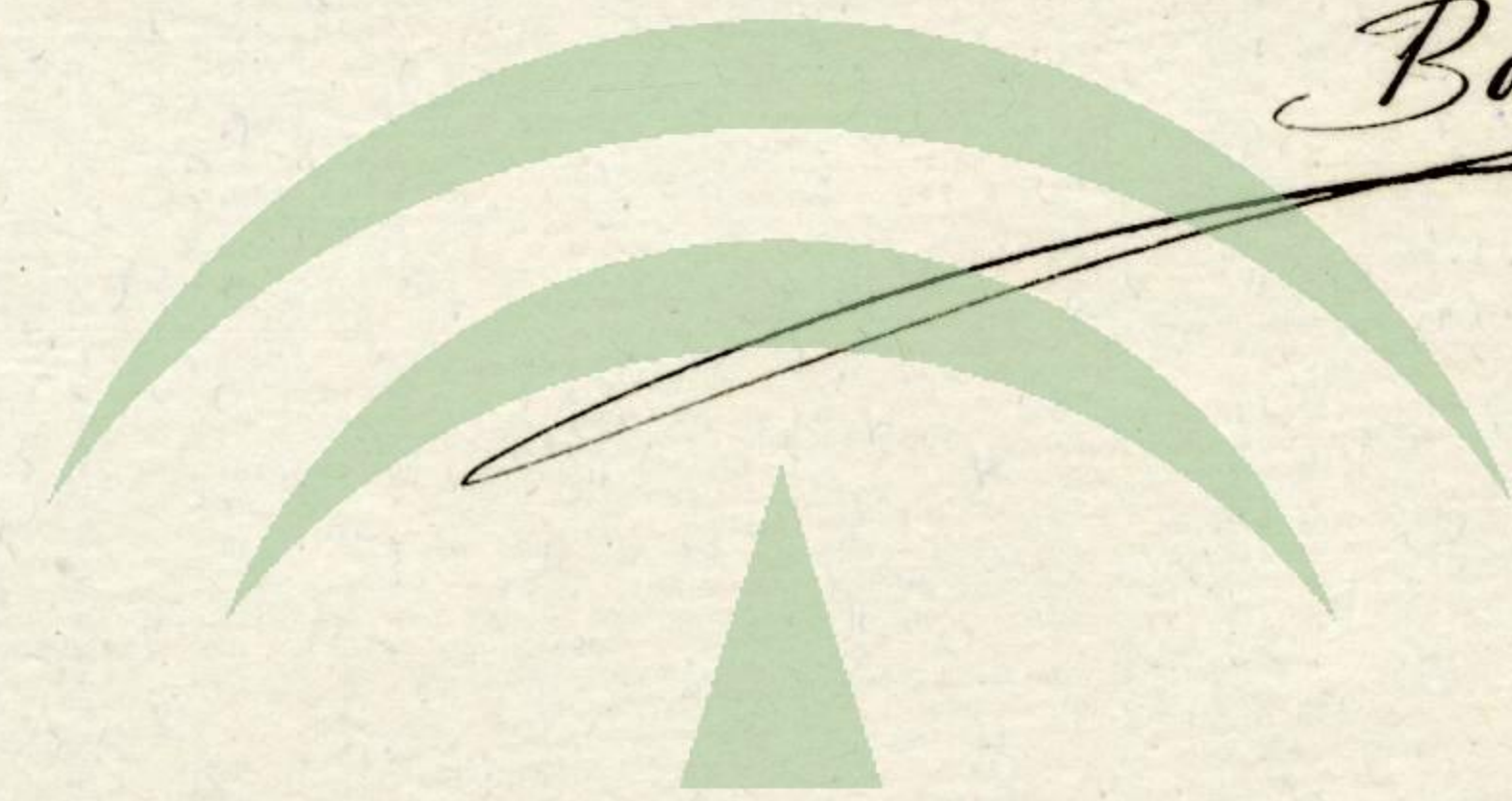
Suma -----	840,00
	=====

Resulta el precio del metro lineal de antepecho á ochocientas cuarenta pesetas.

Madrid 15 de Septiembre de 1920.

EL ARQUITECTO

Ricardo Velázquez
Bono →



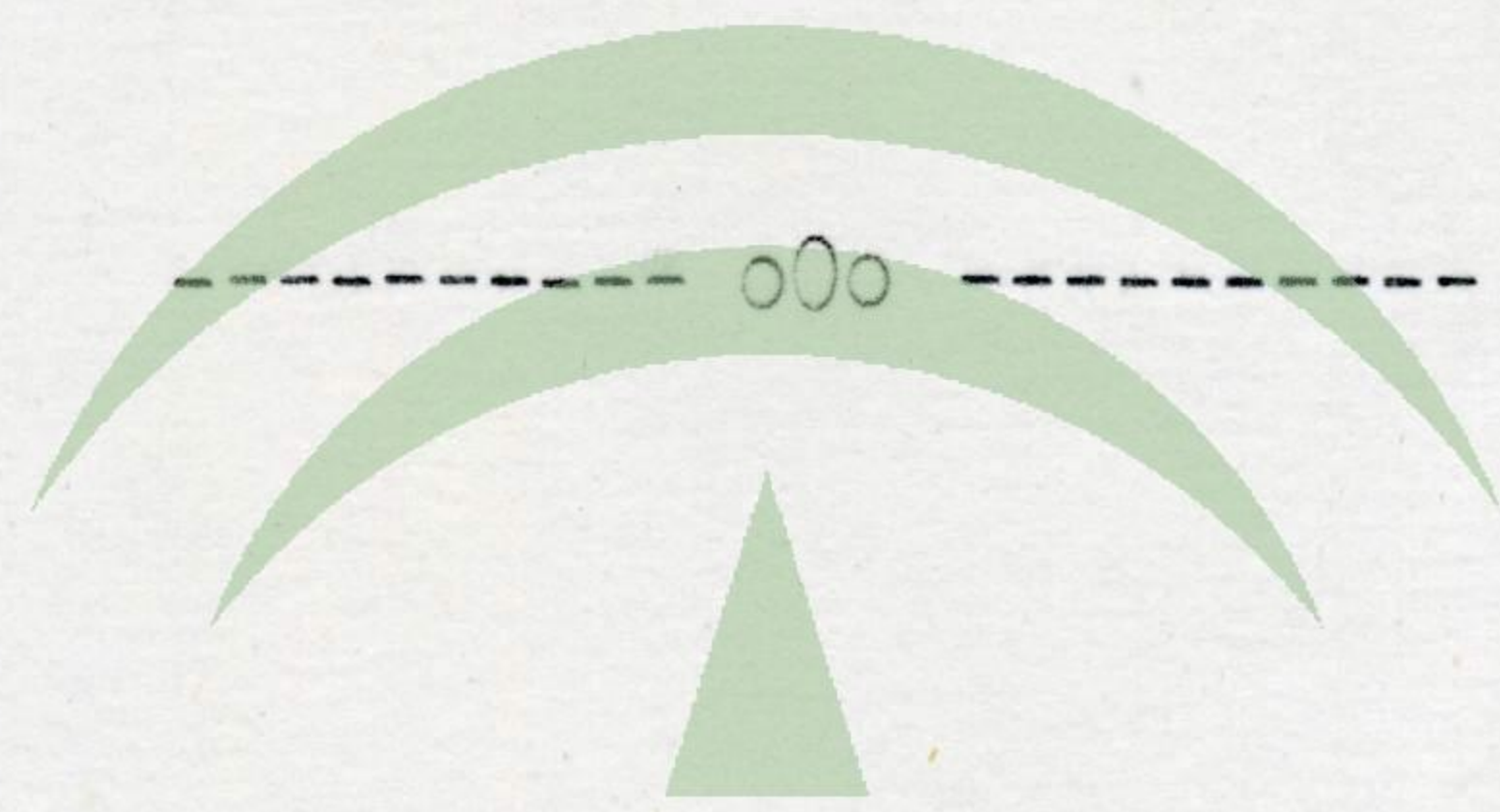
JUNTA DE ANDALUCIA

CONSEJERÍA DE CULTURA

Patronato de la Alhambra y Generalife



PRESUPUESTO Y MEDICIONES



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE CULTURA
Patronato de la Alhambra y Generalife



Presupuesto

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTION EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Altura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
Excavacion, investigacion explanacion	1	$M^2 = 3.141 \times 21^2 \times 1$					1.385.00			
Patio	1	26.60	7.60			201.16				
Naves	1	4.60	7.60			34.96				
"	1	8.00	8.50			68.00				
"	1	4.50 x 4.50				10.12				
"	1	4.20 x 4.00				8.40				
"	1	14 x 14 (4 x 4 x 2)				164.00				
"	1	8.00	8.50			68.00				
"	1	4.50 x 4.50				10.12				
"	1	15.20 x 8.00				121.60				
"	1	10.00	10.00			100.00				
"	1	7.00	5.00			35.00				
"	1	12.00	8.00			96.00				
"	1	12.00	8.00			96.00				
"	1	6.00	8.00			48.00				
"	1	8.00	8.00			64.00				
"	1	7.60	7.80			58.28				
"	1	24.50	7.60			186.75				
"	1	7.70	7.10			60.00				
"	1	12.00	8.00			96.00				
"	1	6.00 x 3.00				9.00				
"	1	3.50 x 3.50				12.25				
"	1	6.50 x 3.10				11.37				
"	1	10.5 x 7.00				36.75				
"	1	12.50 x 4.50 x 2.00				56.25				
<i>Suma y sigue</i>						1653.01	1.385.00			

IMPORTE	CUBIERTURA EN METROS	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTURA EN METROS		PRECIO UNITARIO		IMPORTE
		PARCIAL	TOTAL	Pesetas.		Cts.				



Segunda parte del presupuesto.

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTURA EN METROS		PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
		Línea	Alfura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
Restauracion y reparacion del cuerpo bajo de la galeria del patio										
Basas de marmol de las columnas	24						24	450.00	10.800	00
Metros lineales de galeria	98						98	128.00	12.544	00
Gastos generales									500	00
<i>Suma</i>									23.844	00
<i>Honorarios por la direccion de las obras</i>									1.108	76
<i>Suma total</i>									24.952	76

Asciede esta segunda parte del presupuesto de Restauracion y reparacion del cuerpo bajo de la galeria a la cantidad de veinte y cuatro mil novecientas cincuenta y dos pesetas setenta y cuatro centimos.

Madrid, 15 de Septiembre de 1920

*El Arquitecto.
Ricardo Velarques
Bono*



Tercera parte del presupuesto

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBIERTION EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Altura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
Reparacion y consolidacion del cuerpo alto de la galeria del patio en piedra marmol de Sierra Elvira y de la Loja										
Metros lineales de entablamento	5					5,00		1380	6.900	00
Columnas comprendiendo basa fuste y capitel	2						2	1.269	2.534	00
Pedestales	2						2	1.280	2.560	00
Metros lineales de antepecho	3						3	840	2.520	00
Recomido general de los 93 metros lineales del cuerpo alto en la galeria	1	93,00						93,00	2.790	00
Ulado del vestibulo de ingreso al Palacio por la fachada principal con losas de piedra cuadradas colocadas a cartabon	1	17,00		7,80		132,60		44,00	5.834	40
Varios.									600	00
									Suma	23.738 40
Honorarios por la direccion de las obras										1.103 83
									Suma total	24.842 23
<p>Asciede esta parte del presupuesto a la cantidad de veinte y cuatro mil ochocientas cuarenta y dos pesetas veinte y tres centavos.</p> <p align="right">Madrid 15 de Septiembre de 1920 El Arquitecto. Ricardo Velazquez Bono</p>										



Cuarta parte del presupuesto

DESIGNACION DE LA CLASE DE OBRA	NUMERO DE PARTES IGUALES	MEDICION EN METROS			PESO EN KILOGRAMOS	CUBICACION EN METROS		PRECIOS UNITARIOS	IMPORTE	
		Línea	Altura	Espesor		PARCIAL	TOTAL		Pesetas.	Cts.
<i>Solado de piedra blanca de la galería del patio en planta baja Galería</i>	1		$(20.45^2 - 14.85^2)$	3.141		620.90		38.00	23.594	40
<i>Honorarios por la dirección de las obras</i>									1.102	54
<i>Suma Total</i>									24.696.	94
<p><i>Ascende esta cuarta parte del presupuesto de solado de piedra blanca a la cantidad de veinte y cuatro mil seiscientos noventa y seis pesetas noventa y cuatro centimos</i></p> <p align="right"><i>Madrid 15 de Septiembre de 1920</i> <i>El Arquitecto.</i> <i>Vicente Velazquez</i> <i>Bono</i></p>										



Resumen de las cuatro partes de este presupuesto, correspondiente á la ejecución material de las obras.

Primera parte	24.660,72
Segunda parte	24.952,74
Tercera parte	24.842,23
Cuarta parte	24.696,94
Suma	99.152,63

Asciende este resumen á la cantidad de noventa y nueve mil ciento cincuenta y dos pesetas sesenta y tres céntimos.

JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE CULTURA

Patronato de la Alhambra y Generalife
Madrid 15 de Septiembre de 1920

EL ARQUITECTO

Ricardo Velarques
Bono