

R  
189910

Discurso de  
la memoria  
del alumbrado  
del Petróleo

---

400  
51 Nombres  
D. Puente Salazar  
" Rafael Ferrero  
" Fulgencio Ferrero  
53 " Mariano Garcia  
" Francisco Gil  
" Gerardo Lozano  
" Joaquin Ortega  
" Juan Moreno  
" Manuel Sanchez  
" Teresa Sanchez  
69 " Antonio Bonet  
" Jose Gallego  
" Julia Balde  
" Leon Balde y Cuda  
" Jose Nuevo  
" Carlos Rodriguez  
" Manuel Rodriguez  
" Mariano Sanjuan  
70 " Paulina Pulido  
" Eusebio Garcia  
" Bonifacio Garcia  
" David Gomez  
" Francisco Jimenez  
" Carlos Lopez  
" Juan Montanes  
" Valentin Plumeros  
" Javier Sanchez



Pliego de condiciones facultativas y administrativas por la instalacion del alumbrado electrico en el Parque de Madrid

Condiciones facultativas.

Nº Es objeto del presente pliego de condiciones la instalacion completa de 150 lamparas de arco de alta tension distribuidas en series de treinta en cinco circuitos a los que corresponderan otras cinco derivaciones y una de reserva y la

2  
2<sup>a</sup> Todas aquellas condiciones q<sup>e</sup>  
se refirieran al número, sit<sup>o</sup>  
terro, potencia y demás  
condiciones de aparatos pro-  
puestos serán necesariamente  
preceptivas pero no así  
las que conciernan á los  
detalles y dimensiones interiores de  
los diversos elementos de  
la distribución sobre los  
q<sup>e</sup> se dejará cierta latitude  
á la casa constructora  
la que puede introducir  
mejorándose de ellas  
todas ~~aquellas~~ <sup>las</sup> pequeñas  
modificaciones que acun-  
ten su práctica y el  
progreso incesante de



instalación de dos máquinas  
de vapor Marshall, Compou  
de 10 caballos cada una.

2<sup>a</sup> Es obligación de la casa  
constructora dejar la instala  
ción completa con todos  
los aparatos y accesorios ne  
cesarios, advirtiéndolo para la  
más clara inteligencia  
de este pliego que si ~~por~~<sup>72</sup>  
~~omisión~~<sup>omisión</sup> ~~se~~  
~~omisión~~ consignar algún  
detalle, no por eso dejará  
la casa de subastarlo, pues  
su compromiso es entregar  
la instalación completa y  
funcionando.

A

La ciencia.

2<sup>a</sup> Será de cuenta y riesgo de la casa constructora todos los gastos de instalación menos la cimentación de las máquinas y postes y el edificio "Casa de Máquinas" que será de cuenta del Ayuntamiento.

3<sup>a</sup> Los circuitos eléctricos se harán en número de cinco repitiendo cada uno de los gastos que se indica en el plano gen. de distribución.

6<sup>a</sup> Las lámparas de arco serán 150 del sistema Crompton de diez amperes, tipo de D. ~~de~~



L

~~organismos~~ con carbones  
y <sup>1/4</sup> pulgadas  
de 1 1/2 pulgadas de largi-  
tud por 1/2 de diámetro con  
sople fuego de carbones y  
una fuerza mínima de  
1500 bujías. El consumo X

Cada lámpara lleva  
en su parte circuito au-  
tomático para que cuando  
se que fallara o si se con-  
sumieran los carbones que  
se inmediatamente fuera  
del circuito.

4<sup>a</sup> Los portales ~~serán~~ en número  
de 150 serán de hierro fun-  
dido de 1/2 metros de altu-  
ra con farolas de cristal

8

empalmados iguales en  
en todo al dibujo n<sup>o</sup> —

8<sup>o</sup> En la distribución se em-  
plearán M. 300 metros ó  
más si fueran necesarios  
de cables de 4 hilos de cobre  
puro n<sup>o</sup> 18 del tipo nor-  
mal fabricado por The Fu-  
ria ~~Rubber~~ Rubber Gutta  
Percha Campanica L<sup>te</sup> y  
6.150 <sup>metro</sup> ó más si fueran  
necesarios de 7 hilos del  
n<sup>o</sup> 19 del tipo normal de  
la misma empresa.

El aislamiento de estos  
cables se compondrá de una  
capa de fibra vegetal, una



11

de cautchout, una segunda  
de fibra, una de goma,  
una de tela y todo reu-  
buido de plomo. (A)

9<sup>a</sup> El aparato de distribución  
estará montado sobre una  
~~base~~ <sup>de madera</sup> base de fierro, y dispuesto  
~~de modo~~ <sup>de modo</sup> que cualquiera de las dina-  
mas se pueda acoplar a  
voluntad a cada uno de  
los cinco circuitos; y al  
mismo tiempo que no  
puedan en ningún caso  
unirse por sí mismas al  
mismo circuito.

10<sup>a</sup> Los amperímetros y  
voltímetros serán de f

Y duplicase.

(7) La canalización será subterránea llevando en todo su longitud cauce te machacado para que en cualquier tiempo en caso de nuevas excavaciones pueda conocerse su situación exacta.



8

sistema Crompton y tanto  
estos aparatos ~~como los~~  
~~indicadores de corriente~~  
~~de potencia como todos~~  
los que se empleen en  
la instalación han de  
comprobarse antes de em-  
pezar a funcionar.

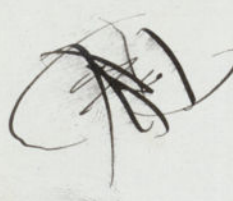
17 Las dinamos serán en  
sistema Crompton  
número de  $C_1$  del tipo  
indicated en el plano  
Nº — deberán desarrollar  
a 1000 revoluciones por mi-  
nuto con una fuerza mo-  
triz de 100 volts y a una  
intensidad máxima de  
15 amperes, y lo de igual

19

una energía eléctrica de  
~~22.000~~ 22.000 watts.

Cada dinamó llevaría un  
cable - circuito de alta ten-  
sión.

12/ Las máquinas de vapor  
sistema ~~Cla~~ Compound de  
10 caballos de fuerza indi-  
cada, ~~planos~~ del

 digo que indican cla-  
ramente los planos ad-  
juntos.

Ademas de probar  
cada uno de sus organismos  
y la regularidad de la  
marcha del conjunto  
se probará tambien el con-  
sumo de carbon que no  
excedera de  $K^7$  por hora  
y maquina siendo el car-  
bon que ~~esta~~ ~~se~~ ~~va~~ ~~a~~ ~~pe-~~  
na la prueba de calorías  
procediente.



10<sup>a</sup>

La instalación de las <sup>calderas</sup> ma-  
quinarias será de modo que  
cada una ~~de las~~ ~~maquinarias~~  
de las calderas  
(~~de~~) ~~se~~ ~~de~~ pueda ali-  
mentar cualquiera de las  
maquinarias. Estas maqui-  
nas moverán ~~las~~  
~~que~~ ~~alimentar~~ ~~cualquiera~~  
~~de las~~  
dinamos por medio de  
correajes y la instalación  
completa por medio de  
9 <sup>de poleas</sup> ~~de poleas~~  
si fueran necesarios; adop-  
tará la forma indicada  
en el plano número  

---

quedando per-

112

firmemente asegurada  
cualquier combinación  
de máquinas y dinamos  
14) Las obras por la instala-  
ción y montaje de todo  
el material suministrado se  
hará ~~bajo~~ por la casa cons-  
tructora bajo su exclusiva  
dirección y con arreglo a  
sus instrucciones detalladas.

Dicha casa, pues, será  
la responsable de los re-  
feridos trabajos ~~teó~~ téc-  
nica y económicamente.

15) ~~Se tendrá por su resp-~~  
~~en~~ La casa cons.



estructura después de la prueba provisional responderá y subsanará todos los defectos que se noten en la instalación por su cuenta y riesgo.

16/ Se harán ~~tres~~ ~~pruebas~~ ~~durante~~ el plazo de garantía cuantas pruebas se consideren necesarias examinando antes de que empiece a funcionar la instalación cada uno de sus elementos cuidadosamente.

En las dinamos se examinarán todos





124

valores metros acusan de  
los factores ~~reglamentarios~~  
del Trabajo eléctrico.

Las lámparas se pro-  
barán una por una  
examinando la buena  
construcción  
de sus vigas en su man-  
cha que ha de ser per-  
fectamente regular y  
su intensidad sumida.

En los conductores se  
examinará detallada-  
mente los aislamientos  
comprobando la exacti-  
tud de sus secciones me-  
tálicas en todos sus pun-  
tos <sup>de empalme</sup> así como las buenas  
condiciones de su

18<sup>a</sup>  
instalación. (D)  
~~Capitán General~~  
Val 19  
Condiciones administra-  
tivas.

18<sup>a</sup> Por la ~~instalación~~ <sup>instalación</sup> completa se abonará la canti-  
dad de 298.824 <sup>centen</sup> ~~centen~~  
diseñados que el quebrante  
se que no se ~~se~~ <sup>reconoce</sup> ~~se~~  
~~de la cantidad~~ a la casa  
para ~~los~~ <sup>los</sup> ~~fronteros~~  
estructura en los gastos  
que abare por el trans-  
porte dentro de la  
Península y se rebajará de la  
cantidad antes citada  
19 Los gastos de Estuacion  
se abonarán una



13<sup>a</sup> ~~suplemento~~

(2)

14 Da cuenta de las  
partes y las magnitudes  
se harán con arreglo  
a las instrucciones de  
la Coma Constructora  
y el local por la  
instalación central  
con arreglo a las di-  
mensiones y planos  
y facilite la referen-  
cia.

167

una vez reunidos los materiales en el Parque de Madrid y previa justificación en moneda española.

El total de 298.824'40 p<sup>rs</sup> se abonará a la obra constructiva en cuatro plazos:

El 25 por ~~to~~ a las una vez reunidos los materiales en el Parque de Madrid.

Otro 25 por <sup>to</sup> al comenzar los trabajos de instalación.

Otro 25 por <sup>to</sup> una vez hecha satisfactoriamente la prueba provisional.



18

y el resto al terminarse  
el plazo de garantía.

2.ª Será de treinta días  
~~como mínimo~~ durante  
los cuales se hará todo  
género de pruebas siendo  
todo los gastos de per-  
sonal y material de  
cargo de la Sociedad cons-  
tructora para lo que se  
presupone la cantidad  
abzada de 2000 ptes —  
que se entregará una  
vez hecha la recepción  
definitiva.

3.ª Durante este período  
de garantía funcionará

18

la instalación todas las  
veces que el Banco  
Ayuntamiento crea convenien-  
te incluso las 30 veces que con-  
stituyen la ~~parte~~ periodo de garantía  
22/ El plazo máximo para  
realizar toda la instala-  
ción será el de 40 días  
a ~~partir~~ de la fecha en  
que se firme el contrato.  
23/ <sup>Por</sup> Cada día que excede  
del plazo fijado se rebaja-  
rá en el último 100 fitas  
del último plazo que el  
Banco Ayuntamiento tiene  
que abonar a la Casa  
Constructora ~~por~~ a ~~un~~  
justificar el retraso



por causas de fuerza ma-  
yor perfectamente cum-  
plidas.

2.ª) Los cuantos defectos  
o omisiones se tuvie-  
ren observados durante el plazo  
de garantía serán sub-  
sanados por la Casa  
Constructora y de no  
hacerlo así se corregirán  
por el Sr. Ayuntamiento  
de su importe del  
último plazo sin que  
la Casa Constructora ten-  
ga por ello que a recla-  
marlos alguna.

Madrid D.º  
El Sr. D.º

mejora convenientemente  
reproductiva y beneficiosa  
por el Erario municipal  
Madrid el 9 Julio 1862  
El Jefe de



Comparacion entre la primitiva factura presentada en 2 de Enero del 91 y la presentada en 20 de Julio del mismo año

- 1.º En la primera factura aparecen 6 globos n.º 1732 y en la segunda D. D. 4 D. " D. - } en la segunda hay uno mas
- 2.º En la 1.ª aparece un globo n.º 1148 a 11 puntos, diferencia de mas en la 2.ª este mismo globo a 33 D. } en la 2.ª 22 puntos
- 3.º En la 1.ª un globo sin numero en la 2.ª no aparece
- 4.º En la 1.ª un aparato n.º 917 no aparece en la 2.ª
- 5.º " " " dos D. " 813 D. D. D.
- 6.º " " " uno D. " 334 D. D. D.
- 7.º " " " dos D. " 815 a 48 puntos 85 cent. } diferencia de mas en } aparatos en la 2.ª 4- } puntos en la 2.ª 3- a } 48,90 = 2 a 48,85 y 1 a 63
- 8.º En la 1.ª 2 D. " 1150 a 24 puntos 10 cent. } diferencia de mas } en la 2.ª por aparato } 1 punto y 15 cent.
- 9.º En la 1.ª 1 D. " 1497 " 22 D. 80 cent. } diferencia de } menos en la 2.ª } 30 cent.

Ademas aparecen en la 2.ª factura los aparatos n.º 1286, 1566 1567-821-1269-860-894-1731- Los globos n.º 26079(2) 3097(2) 1764(2) 1731(11) - Los tulipanes n.º 3094-3117, 8986 - 1 pantalla carton grande - 12 pantallas porcelana pequenas y 2 conchas n.º 6772

Con fecha 19 Enero 91 - 4 globos n.º 17203  
" " 18 Jul. 91 - 3 braros de hierro fundido



El aparato n.º 1566 sin globos n.º 11,660 conforme se indica en la factura cuenta en Londres 10 chelines menos el descuento natural que se le hace a la C.ª este aparato es de metal

El aparato n.º 1564 de metal cuenta en Londres - - - 1 L. esterlina

Los globos n.º 26,079 a 11 chelines - con color rosa con estruallas

Los globos " 3,097 a 13 chelines, con oscuros y tallados

El aparato " 1764 concha doble en cristal oscuro - 4 chelines y 6 peniques

" D. " 1731 cristal oscuro - - - - - 1 - D. y 3 D.

" " " 3094 - tulipan tallado - - - - - 3 " y 6 "

" " " 3117 no aparece en el catálogo

" " " 3986 - Amber color rubi - - - - - 1 " y 9 "

Las conchas " 6772 semillas en cristal tallado 7 " y 6 "

El aparato " 11080 de una luz 18 " y 6 "

D. D. " 1697 " D. " 13 " "

D. D. " 13523 globo en forma de faro color rosa 4 " y 6 "

" " " 148 no aparece en el catálogo

" " " 17203 D. D. D.