

40228

AYUNTAMIENTO DE MADRID

---

PLIEGOS DE CONDICIONES FACULTATIVAS

Y

ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

PARA LA

ADJUDICACIÓN POR CONCURSO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

DE ESTA CORTE

*Dupl.*

aprobado por el Excmo. Ayuntamiento en sesiones de 31 de Mayo  
y 2 y 3 de Junio de 1913.



MADRID

Imprenta Municipal.

1913

Ayuntamiento de Madrid

FM-2831



100A

AYUNTAMIENTO DE MADRID

ALCAIDE DE LA CIUDAD DE MADRID



AYUNTAMIENTO DE MADRID

---

PLIEGOS DE CONDICIONES FACULTATIVAS

Y

ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

PARA LA

ADJUDICACIÓN POR CONCURSO DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

DE ESTA CORTE

aprobado por el Excmo. Ayuntamiento en sesiones de 31 de Mayo  
y 2 y 3 de Junio de 1913.



MADRID

Imprenta Municipal.

1913



AYUNTAMIENTO DE MADRID

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

Y

ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

FORMA EN

REQUISITOS PARA EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD

DE ACTIVIDAD

CONVOCATORIA DE LICITACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES



ALCALDE

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

1912



# CONDICIONES FACULTATIVAS



## CAPÍTULO PRIMERO

Objeto del concurso.—Forma de presentar proposiciones.—  
Datos generales que los concurrentes habrán de tener presentes  
y plazo para la admisión de proposiciones.

Artículo 1.º *Objeto del concurso.*—Es objeto del presente concurso el suministro de alumbrado público, en mejores condiciones que las actuales, por cualquier sistema, usando ya el gas, ya la electricidad ó ambos elementos.

Art. 2.º *Forma de presentar proposiciones.*—Los concurrentes podrán presentar proposiciones sobre la totalidad del alumbrado ó sobre el de una ó varias de las zonas que á continuación se detallan.

Se dividirá Madrid y su término municipal en cuatro zonas, determinadas por dos líneas que se cruzarán en la Puerta del Sol. Una de estas líneas seguirá aproximadamente las calles de Alcalá, y Mayor y sus prolongaciones, hasta el fin del término municipal.

La otra será la que determinen las calles de Bravo Murillo, Fuencarral, Montera, Carretas y la prolongación de ésta hasta el fin de dicho término.

El alumbrado de la Puerta del Sol debe ser incluido en la zona Noroeste.



Los concurrentes podrán optar á la totalidad del servicio de estas cuatro zonas, ó independientemente á cualquiera de ellas, si bien en ambos casos se respetarán los derechos adquiridos por la empresa concesionaria de la Gran Vía; viniendo, no obstante, obligado el adjudicatario á prestar el servicio de alumbrado en el trazado de aquélla, si así se le ordenare.

Asimismo tendrán en cuenta que no se incluye en este concurso el alumbrado por arcos voltaicos en las columnas de los tranvías, para el que la empresa de los mismos facilita gratis el fluido necesario, y cuya conservación y entretenimiento se rige por un contrato especial.

Los concurrentes podrán también introducir en dichas zonas las variantes que estimen conveniente y proponer solamente el alumbrado de determinadas vías, quedando facultado el Ayuntamiento para aceptarlas ó no, y para invitar á aquéllos á que introduzcan las modificaciones que juzgue precisas.

Los concurrentes que limiten su proposición á una ó varias zonas, habrán de presentar para cada una los planos, memoria y antecedentes que se piden para la totalidad del concurso, y deberán atenerse á todas las bases del mismo.

**Art. 3.º** *Datos generales que los concurrentes habrán de tener presentes.*—Los concurrentes podrán proponer el número de focos de luz que juzguen convenientes, siempre que cumplan las necesidades del alumbrado público en mejores condiciones que el actual, de tal suerte, que las intensidades medidas en cualquier sitio á un metro del nivel del suelo, sean mayores que las que hoy existen.

Los concurrentes, por tanto, en la memoria que acompañen á sus proposiciones y á que se refiere el art. 5.º, podrán proponer la ampliación del alumbrado, sobre todo, en los grandes espacios, donde se dará preferencia á los grandes focos, aumentando su intensidad, y en los espacios pequeños se procurará el aumento, por la multiplicidad de los focos pequeños. Para que los concurrentes puedan dar cumplimiento á esta condición y á la primera, tendrán presente que el alumbrado existente en Madrid, está compuesto de 4.096 luces de 16 bujías, 29 de 40, 4.673 de 80, 1.033 de 110, 4.257 de 185, 2 de 420, 2 de 480, 4 de 500 y 106 arcos voltaicos de 837 bujías y 90 de 1.116.



Las horas que habrá de lucir el alumbrado, objeto de este pliego, serán como mínimo las fijadas para el hoy existente.

La inspección de alumbrado facilitará á los interesados que lo soliciten, el dato á que hace referencia el inciso anterior, y en relación sellada y firmada, los relativos á la distribución por calles de los actuales focos y de su intensidad.

Los concurrentes deberán tener también en cuenta que podrán hacer tendidos aéreos en todas las vías del extrarradio, con excepción de los trozos de carretera enclavados en éste, que son propiedad del Estado, pudiendo también utilizar para esta clase de conducción las vías del Ensanche, que se determinen por el Ayuntamiento, á propuesta de la Dirección de Vías públicas, y debiendo, no obstante, sustituirse esta red aérea del Ensanche por otra subterránea en un plazo que no exceda de diez años.

Asimismo, para dicho fin, podrán servirse de las alcantarillas y canalizaciones, propiedad de la Villa, que por tener secciones suficientes y rasantes apropiadas, puedan ser utilizadas en buenas condiciones para el referido fin, así como de las del Canal de Isabel II, si éste lo consintiere, sujetándose, no obstante, á las prescripciones que fije el Ayuntamiento.

La Dirección de Vías públicas facilitará á los que lo deseen, una relación autorizada de las vías del Ensanche que puedan utilizarse para hacer los tendidos á que se hace referencia, y otra también autorizada en que se detallen las vías del extrarradio, donde, por ser propiedad del Estado, no puede el Ayuntamiento autorizar dichos tendidos.

A su vez, la Jefatura de Fontanería Alcantarillas facilitará á los concurrentes que la pidan, una relación sellada y firmada de las alcantarillas y canalizaciones que tienen las condiciones convenientes para situar en ellas los cables para el alumbrado.

Por último, en la Dirección de Vías públicas (Jefatura de Servicios eléctricos), se hará á los concurrentes que lo soliciten cuantas aclaraciones ó ampliaciones al presente pliego estimen necesarias.

Art. 4.º *Plazo para admitir proposiciones.*—El plazo para admitir proposiciones terminará á los dos meses de haberse publicado este pliego en la *Gaceta de Madrid*.



## CAPÍTULO II

Antecedentes que deberán acompañar y tener en cuenta los que presenten proposiciones á la totalidad del concurso.—Garantías que para la seguridad del servicio deberán proponer los concurrentes.—Responsabilidad en que podrá incurrir el adjudicatario. Día en que comenzará á prestar el servicio.—Fechas en que, para su previo reconocimiento, deberá estar terminada en todo ó en parte la instalación y penalidades que se impondrán al adjudicatario, si al llegar las fechas á que hacen referencia los dos artículos anteriores, no hubiera cumplido lo en ellos estipulado.

Art. 5.º *Antecedentes que deberán acompañar y tener en cuenta los que presenten proposiciones á la totalidad del concurso.*—a) Un plano de la Villa de Madrid á escala de 1 por 5.000 en el que se indiquen la situación de los focos en cada calle, paseo ó plaza, comprendidos en la zona á que la proposición se refiera, distinguiéndose con una indicación especial los que sean arcos voltaicos, lámparas eléctricas ó mecheros de gas y su potencia luminosa.

También se hará constar la altura, sobre el suelo, que tenga cada foco, así como el alumbrado horizontal medio y mínimo que resultará á un metro de altura en cada calle.

b) Un plano con todos los detalles de la red de distribución del alumbrado público á la misma escala que el anterior, indicando en el mismo la parte que exista canalizada y la que haya que canalizar de nuevo.

c) Un dibujo de las columnas, soportes ú otro medio de suspensión que se pretenda utilizar, ó las modificaciones que para el aprovechamiento de las actuales columnas que sustentan los faroles, se estime que deban hacerse, debiendo efectuarse tales operaciones sin interrumpir el servicio del alumbrado.

En el concurso habrá de tenerse muy en cuenta el aspecto artístico de los nuevos soportes.



d) Un dibujo de los modelos de cada uno de los focos luminosos que hayan de emplearse.

e) Detalle de las acometidas para cada una de las diferentes clases de focos luminosos.

f) Debiendo ser el alumbrado de la población mejor y más uniforme, se presentará una memoria en la que se especifiquen las mejoras que se introduzcan respecto al alumbrado actual en la disposición de los focos, altura é intensidad luminosa y razones en que fundamentan estos extremos.

En dicha memoria, las distintas vías y plazas se distribuirán en las cuatro categorías siguientes:

Primera. Calles de poco tráfico en que el alumbrado á 1'50 metros de altura sobre el suelo, sea de 1 á 1'50 luz.

Segunda. Calles laterales de tráfico elevado en que el alumbrado á 1'50 metros de altura sobre el nivel del suelo, sea de 1'50 á 3 luz.

Tercera. Arterias principales de muy fuerte tráfico en que el alumbrado á 1'50 metros de altura sobre el suelo, oscila entre 3 y 6 luz.

Cuarta. Vías y plazas que sirvan de paseo ó puntos de reunión en que el alumbrado á 1'50 metros de altura sobre el suelo, es de 6 á 12 luz.

Al propio tiempo se indicarán los sitios en que el alumbrado será de intensidad permanente, desde que se encienda hasta que se apague, y los que disfrutarán de una categoría en las primeras horas pasando á otras en las siguientes; detallando cuáles han de ser estas categorías y horas en que cada una debe regir.

g) Descripción de los cables ó tuberías que se utilicen.

h) Indicación de las lámparas y arcos voltaicos ó mecheros que se pretende utilizar con todas sus constantes:

Intensidad media horizontal de los focos de incandescencia de gas ó eléctricos.

Intensidad esférica máxima y media en las lámparas de arco voltaico y de gas á presión.

Consumo de energía eléctrica en watios-hora ó metros cúbicos de gas por bujía decimal.

Tensión y clase de corriente.

Presión del gas en el mechero.

i) Densidad, potencia calorífica y luminosa del gas que se trate de suministrar.



j) Precio del kilo-watio y del metro cúbico de gas por contador, para las instalaciones especiales ó alumbrado de las dependencias municipales.

Precio de las lámparas ó mecheros por hora de encendido en las que no pueda determinarse el consumo por contador.

k) Elementos de producción de la energía eléctrica ó de gas en la central ó centrales ya establecidas ó que piensen establecer para atender á este servicio, especificando las características de los motores, generadores, tensión de la corriente en el circuito primario y línea de transporte, aparatos de seguridad y medida.

l) Líneas de transporte, descripción, recorrido, longitud máxima de los vanos, aislamiento, clase de conductores, soportes, protecciones, cruces con vías de comunicación á otras líneas; todo con arreglo á los reglamentos vigentes.

m) Situación y capacidad de producción ó transformación de las subcentrales que hayan de instalarse, para el suministro de alumbrado y máquinas de reserva que en éstas existirán, para suplir las deficiencias que en las fábricas centrales pudiera haber y evitar interrupciones en el servicio.

n) Naturaleza de la corriente que se haya de emplear y número que indique su frecuencia, si es alterna.

o) Capacidad, potencia, rendimiento y resistencia de las baterías de acumuladores de que se disponga, y radio del sector á que se extiende su acción para prestar el servicio en caso de interrupción.

p) Gastos de entretenimiento y conservación de los soportes, aparatos, etc., indicando la cantidad anual porque se compromete á hacer dichos servicios, y especificando con todo detalle cuanto se obligue á ejecutar por dicho concepto.

q) Precio unitario del material para nuevas instalaciones.

r) Plazo mínimo á que el contrato habrá de obligar al Excelentísimo Ayuntamiento, y, caso de ofrecerse la reversión, condiciones en que ésta se habrá de efectuar.

s) Horas de servicio para las diferentes calles y focos, siendo su minimum las que se fijan en las tablas que actualmente rigen para el encendido y apagado del alumbrado público.

Art. 6.º *Garantías que para la seguridad del servicio deberán proponer los concurrentes y responsabilidades en que podrá incurrir el adjudicatario.*—Los concurrentes podrán presentar proposiciones sobre la base de reversión al Ayunta-



miento, estableciendo el plazo y las condiciones en que ésta habrá de efectuarse.

El adjudicatario será responsable de los retrasos en el encendido, anticipación en el apagado, deficiencias en la intensidad de los focos, interrupciones parciales ó totales del servicio, mal entretenimiento de los soportes, lámparas, mecheros, arcos, etc., y, en general, del incumplimiento del contrato. Si en la valoración de las faltas que se mencionan no hubiera acuerdo, se nombrarán dos peritos, uno por cada parte, y en último término, un tercero en discordia, designado por la Academia de Ciencias.

La Alcaldía Presidencia podrá imponer al adjudicatario, como correctivo á dichas faltas ó deficiencias, multas que estén en relación con la cuantía de las mismas.

Art. 7.º *Día en que el adjudicatario empezará á prestar el servicio.*—El adjudicatario vendrá obligado á prestar el servicio, á partir del 21 de Junio de 1914, en que termina el contrato con la Compañía del gas.

Art. 8.º *Fechas en que, para su previo reconocimiento, deberá estar terminada en todo ó en parte la instalación.*—La instalación deberá estar terminada en su totalidad para poder ser reconocida por los funcionarios municipales, treinta días antes de aquél en que deba comenzar á prestar el servicio.

En 1.º de Marzo de 1914, deberán estar terminadas las dos terceras partes de la canalización y en disposición de permitir la instalación y ensayo con gas ó energía eléctrica de los aparatos de alumbrado.

Art. 9.º *Penalidades que se impondrán al adjudicatario si al llegar las fechas á que hacen referencia los dos artículos anteriores, no hubiera cumplido lo en ellos estipulado.*—Se le impondrá la penalidad de 1.000 pesetas, por cada día de retraso en el cumplimiento de lo prescrito en dichos artículos, más la indemnización de los daños y perjuicios que se causaren al Excmo. Ayuntamiento.

### CAPÍTULO III

Prescripciones á que han de atenerse los que presenten proposiciones en las que figure el alumbrado eléctrico.

Art. 10. *Tensión de la corriente.*—La tensión de la corriente en los puntos de utilización para lámparas de incandescen-



cia ó arcos en serie, no debe exceder de 250 voltios, si la corriente es continua, y de 125 si fuese alterna.

Art. 11. *Densidad de la corriente.*—La densidad de la corriente en los cables subterráneos ó aéreos debe ser tal, que la elevación de temperatura sobre el medio que les rodea no exceda de 25° centígrados.

Art. 12. *Pérdida de voltaje.*—Fijada la intensidad media de cada modelo de foco, no se permitirá oscilaciones en más ó menos, debidas al voltaje, que puedan ser perceptibles á la vista.

Art. 13. *Aislamiento de la red.*—La red, antes de prestar servicio, deberá tener un aislamiento de 40 megohms por km. y 100 voltios, no bajando después de 20 megohms por km, y 100 voltios, excepto en casos de avería, si bien deberá subsanarse inmediatamente.

Art. 14. *Material de reserva.*—Es obligación del contratista tener en su almacén la cantidad de conductores, aisladores, lámparas de arco é incandescencia y demás material que sea necesario para atender al entretenimiento de las instalaciones que corren á su cargo, con el fin de que el servicio se preste holgadamente y sin intermitencias.

Art. 15. *Disposición de los arcos en serie.*—Cuando las lámparas de arco voltaico se hallen instaladas en serie, se proveerán de los aparatos necesarios para que la extinción de uno de ellos no influya en los otros.

## CAPÍTULO IV

Prescripción á que han de atenerse los que presenten proposiciones en las que figure el alumbrado por gas.

Art. 16. *Prueba de las tuberías.*—Las tuberías deberán de ser reconocidas y probadas por los facultativos municipales antes de cubrirse.

Las tuberías se probarán á una presión hidráulica cinco veces mayor de aquella á que hayan de estar sometidas, sin que en ningún caso baje dicha presión de prueba de cinco kilos por centímetro cuadrado.

En las tuberías ya instaladas podrán hacerse los reconocimientos á que se refieren los párrafos anteriores, en la forma y tiempo que se determine por los Ingenieros municipales.



Art. 17. *Colocación de tuberías.*—Los diámetros de las tuberías que se coloquen en la vía pública, así como la profundidad á que hayan de establecerse, lo propondrá la Compañía á la Corporación municipal, quien después de oír á aquélla y al Director de Vías públicas, podrá disponer todas las modificaciones que le parezcan convenientes al mejor servicio, ya sea en la posición de tuberías ó en las dimensiones y naturaleza de las mismas.

La Compañía deberá ejecutar, siempre que se le exija, las operaciones necesarias para evitar los perjuicios que los escapes de gas puedan ocasionar al arbolado, y las que sean precisas para tener en buenas condiciones las tuberías.

Art. 18. *Extracción y condiciones del gas.*—El gas será producido en fábrica que posea y utilice todos los adelantos modernos, con objeto de que sea tan puro y constante como el más puro y constante que se produzca en cualquier población de Europa.

Se comprobará la pureza colocando durante un cuarto de hora sobre un mechero sin encender, pero con la llave abierta, una tira de papel blanco, impregnada en una disolución acuosa al 1 por 100 de acetato neutro de plomo, sin que se oscurezca, ó empleando, si lo hubiere, otro procedimiento más moderno y eficaz para obtener dicha comprobación.

La potencia calorífica no será inferior á 4.700 calorías por metro cúbico de gas, reducido á 0° centígrados de temperatura y 760 milímetros de presión.

Deberá, por tanto, producir una luz blanca y brillante, sin causar humo ni olor en la combustión, y con una intensidad luminosa tal, que á la presión de dos ó tres milímetros del manómetro de agua y con un consumo de 105 litros de gas por hora, término medio, se obtenga una luz como la de la lámpara Cárcel, consumiendo, también por hora, 42 gramos de aceite de Colza, filtrado y puro.

Art. 19. *Presión del gas.*—En cualquier punto de las cañerías y á cualquier hora del día ó de la noche, la presión no será inferior á 35 milímetros de agua. Las comprobaciones de lo aquí prevenido se harán por la inspección facultativa municipal, siempre que lo considere oportuno ó cuando lo ordene el Excmo. Ayuntamiento, sirviéndose para ello de los aparatos modelos necesarios al efecto, y todo sin perjuicio de la comprobación diaria por medio de manómetros colocados



por cuenta del adjudicatario en los puntos de la población que determine el Ayuntamiento.

El adjudicatario quedará obligado á elevar á la Autoridad municipal ó á sus facultativos, siempre que se le prevenga, la hoja del indicador ó indicadores de la presión del gas en la fábrica.

Art. 20. *Material de reserva.*—Para asegurar el servicio público y particular del alumbrado por gas, será obligación del adjudicatario tener en los almacenes de la fábrica, un acopio de los materiales destinados á la fabricación suficiente para atender al consumo de gas en dos meses.

La Autoridad municipal oyendo á los facultativos, fijará trimestralmente el efectivo que debe hacer de estos acopios en proporción al gas que haya de fabricarse. A este efecto, el adjudicatario remitirá mensualmente al Excmo. Sr. Alcalde una relación de los acopios existentes y del gas que prudencialmente entienda ha de fabricar.

Para atender á cualquier accidente, deberá existir del mismo modo y por cuenta del adjudicatario un repuesto de diez tubos y seis collares de cada diámetro empleado en la canalización, quinientos metros lineales de tubos para acometidas y el diez por ciento del número total de cada clase de pipas, llaves, mecheros, manguitos y focos establecidos en el alumbrado público.

La existencia de estos repuestos, así como de primeras materias, y las cantidades de gas fabricadas, serán comprobadas siempre que la Autoridad lo tenga por conveniente.

Art. 21. *Garantía respecto á la producción.*—El adjudicatario se obliga á estar en condiciones de fabricar gas ó producir energía eléctrica en cantidad de un 25 por 100 más que la necesaria para el consumo diario de alumbrado público, previniendo así, tanto el aumento de población como el consumo extraordinario en épocas de festejos ó iluminaciones.

Art. 22. Las faltas respecto de las condiciones que se estipulan para el servicio de alumbrado por gas, serán las siguientes:

Por falta de depuración, 50 pesetas por día, hasta que se consiga.

Por falta de presión, 10 ídem íd. íd.

Por cada fuga que se observe, una vez conocida y no corregida en cuarenta y ocho horas, 5 íd. hasta que se corrija.



Por cada mechero que baje de potencia más de 25 por 100, cada día, 0'25 íd.

Por cada farol sucio ó roto, 0'50 íd. por día.

## CAPÍTULO V

### Disposiciones comunes á los alumbrados eléctrico y por gas.

Art. 23. *Condiciones que deben tenerse en cuenta para el cálculo de la red ó canalización.*—La red ó canalización debe estudiarse y calcularse de modo que pueda soportar un aumento en el consumo de energía ó gas de un 10 por 100 sobre el normal y permitir, sin grandes molestias para el vecindario, reforzarla hasta duplicar el consumo.

Art. 24. *Condiciones para la colocación de cables ó cañerías.*—La colocación de cables ó cañerías se sujetará á las condiciones que tiene fijadas el Excmo. Ayuntamiento para esta clase de conducciones y á las generales del Estado.

Art. 25. *Variaciones que se introduzcan en la red ó canalización con respecto al plano presentado.*—El contratista vendrá obligado á entregar en la Alcaldía Presidencia un plano de las variaciones que tuviera precisión de efectuar en la instalación de la red ó canalización, con respecto al que presentara para el concurso, especificando con todo detalle cuáles sean éstas, con la situación de los nuevos conductores ó tuberías, su diámetro y longitud, cajas de distribución de empalme ó regulación, y demás detalles necesarios.

Art. 26. *Formalidades que es preciso llenar para establecer nuevos conductores ó cañerías.*—A partir de la fecha en que se inaugure el servicio público, el contratista solicitará permiso de la Alcaldía Presidencia cada vez que necesite instalar nuevos conductores ó cañerías, ó modificar la colocación ó el diámetro de los existentes. Al efecto presentará una instancia y el plano correspondiente cuando se trate de canalizaciones subterráneas ó aéreas, y solamente partes declaratorias cuando se trate de acometidas para nuevas lámparas.

Art. 27. *Obligación del adjudicatario de establecer alumbrado temporal, cuando éste no exceda del 2 por 100 del total.* El adjudicatario ó los adjudicatarios vendrán obligados á la instalación de alumbrado transitorio, y los de temporada y



extraordinarios que por cualquier motivo acuerde establecer el Ayuntamiento, en las mismas condiciones que el alumbrado total permanente, siempre que no exceda del 2 por 100 de éste.

Art. 28. *Mejoras en el alumbrado.*—Asimismo vendrá obligado el adjudicatario á la ampliación de la red ó canalización destinada al servicio ó aumento de focos ó de su potencia luminosa, siempre que lo acuerde el Excmo. Ayuntamiento, dentro de los términos del contrato y del término municipal, cualesquiera que sean las modificaciones que en éste se acuerden.

Art. 29. *Conservación y reposición del material.*—El contratista queda obligado á conservar constantemente en buen estado todo el material del servicio de alumbrado de su propiedad, haciendo en el mismo cuantas reparaciones y renovaciones sean necesarias, cualquiera que sea la causa que las motive, sin que por ello pueda exigir indemnización alguna al Ayuntamiento.

También estará obligado el concesionario á conservar y reponer el material que utilice de la propiedad del Ayuntamiento, reparando los desperfectos que sufra por el uso ó por negligencia del adjudicatario, sin derecho tampoco á ser indemnizado en este caso.

Art. 30. *Horas de encender y de apagar el alumbrado.*—El servicio de encender y apagar los focos y mecheros, dará principio cinco minutos antes de la hora fijada en el cuadro actual para el encendido, no debiendo exceder de otros cinco minutos después de dicha hora el tiempo para terminarlo.

El apagado se ajustará á las mismas reglas ó medida de tiempo.

Art. 31. *Obligación del adjudicatario de prestar el servicio á los particulares y á las dependencias municipales.*—Bien sea el gas ó el fluido eléctrico el que el adjudicatario haya de emplear para el alumbrado público, queda obligado á facilitarlo á cualquier particular que lo solicite. A este efecto, los concursantes presentarán un modelo del contrato en que se expresen las condiciones y precios en que haya de facilitar á los particulares el gas ó el fluido eléctrico, según el caso.

Asimismo, vendrá obligado á suministrar la energía ó gas necesario para el alumbrado de las dependencias municipa-



les al mismo precio que el fijado para el alumbrado público, si así lo acordase el Ayuntamiento.

Art. 32. *Aparatos y local para pruebas.*—El contratista suministrará por su cuenta los aparatos que se exijan por el Director facultativo, y el local necesario, convenientemente dispuesto, para los experimentos ó comprobaciones precisas, que se efectuarán por peritos nombrados por ambas partes ó solamente por el de la Autoridad, si el contratista no quisiese hacer uso de tal derecho.

Art. 33. *Obligación que tiene el adjudicatario de presentar modelos de lámparas, mecheros y arcos ó focos antes de comenzar á prestar el servicio.*—Cuatro meses antes de dar comienzo al servicio de alumbrado, el contratista someterá á ensayo, que realizará el Ingeniero municipal, los modelos de cada una de las clases de lámparas de incandescencia, arcos voltaicos y focos que hayan de usarse.

Art. 34. *Arbitrios municipales.*—El contratista quedará exento de arbitrios municipales en todo lo que se refiere al servicio público de alumbrado, debiendo satisfacer los que correspondan á cuantos se relacionen con el servicio particular.

Art. 35. *Caducidad de derechos.*—Una vez terminado el contrato, quedarán caducados cuantos derechos nazcan del mismo para el contratista.

Art. 36. *Reglamentación del servicio.*—El Ayuntamiento redactará el oportuno reglamento que habrá de regir en cuanto no se halle determinado en este pliego para las canalizaciones, calas y recomposiciones de los pavimentos, entretenimiento y conservación del material de alumbrado, personal del servicio, comprobación de intensidad luminosa, tensión y densidad de la corriente, aislamiento de la red, pureza, densidad, presión y potencia calorífica del gas y multas por diversas faltas; á cuyas disposiciones habrá de sujetarse el adjudicatario.

Art. 37. *Libertad condicionada del Ayuntamiento para desecher todas las proposiciones.*—El Ayuntamiento considerará desde luego, como aceptable y ventajosas, las proposiciones que mejoren el alumbrado medio en más del 20 por 100 con reversión máxima de cincuenta años de las instalaciones que ofrezca. De no haber ninguna en este caso, el Ayuntamiento se reserva el derecho de rechazarlas todas.

Las proposiciones se ordenarán por relación del precio á la iluminación media propuesta por el concursante, teniendo



en cuenta en el precio la rebaja del plazo de reversión y el descuento por utilización de la fuerza del Canal de Isabel II; después se fijarán las mayores garantías de toda clase y especialmente, la capacidad de los gasómetros ó acumuladores, dando preferencia á las proposiciones que ofrezcan múltiples centros de producción, á continuación se apreciarán las condiciones higiénicas, señalando las que empleen alumbrados que produzcan menos gases nocivos, y, por último, se considerará la facilidad en el encendido y apagado que permite modificar el alumbrado, así como toda disposición que reduzca el gasto de entretenimiento.

Técnicamente, los proyectos serán informados por los Ingenieros municipales, quienes los remitirán al Ayuntamiento ordenados con arreglo á la homogeneidad de la iluminación y á las garantías de constancia de luz de los focos ofrecidos.

Art. 38. *Responsabilidad del adjudicatario.*—La empresa arrendataria será exclusivamente responsable de los accidentes de cualquier naturaleza ocasionados por el alumbrado.

Art. 39. *Tapado de calas.*—La reconstrucción del pavimento de la vía pública que el contratista remueva, tanto durante el período de ejecución de las obras, como durante el contrato, y aun después, como consecuencia del mismo, será practicada por dicho contratista bajo la inspección de los facultativos municipales.

Cuando dichos facultativos comprueben que la reconstrucción es defectuosa, se requerirá al contratista para que subsane los defectos que hubiere, pudiendo el Ayuntamiento en otro caso disponer que se practique la misma por la Administración y á costa del contratista.

También estará obligado éste á restablecer á su costa las alcantarillas, cunetas y cuantos servicios, canalizaciones y obras públicas y particulares atraviase con sus líneas subterráneas, así como al pago de las indemnizaciones al Ayuntamiento ó á tercero, por los perjuicios que pueda causar.

## CAPÍTULO VI

### Disposiciones generales.

Art. 40. Si en lo sucesivo y durante el curso de este contrato, se hiciesen nuevos adelantos ó mejoras en el sistema de



producción de energía ó fabricación del gas, ó se inventase otro procedimiento de alumbrado más ventajoso, el contratista queda obligado á aceptarlos y conformarse con lo que se le ordene por la Autoridad municipal, con tal que los procedimientos que se le imponga seguir lleven de práctica por lo menos tres años, en una capital de provincia ó en alguna población importante del extranjero, ó hayan sido probados mediante ensayos practicados en Madrid, y después de un año de resultados favorables y ventajosos sobre los procedimientos actuales, haciendo la rebaja correspondiente si los nuevos sistemas proporcionaran economías, ó abonándole los perjuicios á que la implantación del sistema pudiera dar lugar.

Art. 41. Si durante el curso de los diez primeros años del contrato, el Ayuntamiento obtuviera la cesión de fuerza eléctrica, ya gratuitamente, ya en precio ventajoso, con relación al de plaza, el adjudicatario del servicio de alumbrado público, cualquiera que sea la entidad ó persona á quien se adjudique, vendrá obligado á utilizar dicha energía en su totalidad, deduciéndose del precio del contrato el que corresponda al número de luces á que se destine, con arreglo al precio tipo que rijan para el contrato de alumbrado.

Asimismo vendrá obligado, si el Ayuntamiento lo acordare y fuere necesario, al tendido de la red para el transporte de dicha energía, desde el punto productor hasta el en que se fije, dentro del término municipal; abonando el Ayuntamiento el importe de esta obra en la forma que se establezca á virtud de mutuo convenio.

Art. 42. Será de cuenta del contratista el personal necesario para el servicio del alumbrado público, debiendo elevar á la Autoridad, cada dos meses, una relación, indicando los nombres y domicilios de las personas empleadas en el servicio, así como la zona de la población de que estén encargados.

El Excmo. Ayuntamiento tendrá derecho á intervenir en la remoción del personal; podrá, por lo tanto, obligar á los contratistas á que separen definitivamente ó suspendan por el tiempo que juzgue necesario, á los operarios del servicio que dieren motivo ó queja fundada para ello.

Todos los operarios del servicio del alumbrado irán provistos de una chapa, suministrada por los contratistas, y aprobado el modelo por la Autoridad municipal, á fin de que se les reconozca en los actos de su servicio. Esta chapa tendrá ins-



cripto el correspondiente número de orden correlativo, y la llevarán de manifiesto, tanto en el servicio de día como en el de la noche.

El contratista ó contratistas facilitarán á su costa los operarios necesarios que se fijen por el Sr. Ingeniero municipal, para acompañar á los Inspectores municipales del ramo en las rondas que efectúen de día ó de noche, debiendo estar provistos aquéllos de su correspondiente farol, destornilladores y de todos los objetos y útiles necesarios al servicio de ronda, así como de escaleras si les fuese prevenido.

De todos los indicados objetos, tendrá la Compañía igualmente á su costa el correspondiente depósito en los cuatro puntos de la población que se la indiquen.

Art. 43. El concesionario será responsable al Ayuntamiento, de los daños, desperfectos, roturas y sustracciones que sufra el material del servicio de alumbrado, de la propiedad del Municipio, salvo los casos de fuerza mayor, debiendo considerarse como tales, para dicho efecto, única y exclusivamente, los que se causen por actos de guerra ó alteración de orden público ó por incendio, tempestad, terremoto ó inundación.

La indemnización, cuando sea debida, se fijará por ambas partes de común acuerdo, y de no lograrse éste, lo harán dos peritos nombrados, uno por cada parte, y en último caso, por tercero en discordia que designarán aquéllos.

Art. 44. Será de cuenta de la Compañía:

Primero. Limpiar diariamente todos los faroles, lámparas, arcos, etc., debiendo estar terminada esta operación por lo menos una hora antes de la señalada para encender.

Segundo. Lavar los candelabros, palomillas ó soportes, en los últimos cinco días de cada mes.

Tercero. Repintar por completo estos objetos cada cuatro años, en el orden y con los colores que se determinen por la Autoridad.

Art. 45. Será obligación, y por cuenta de la Compañía, poner y conservar en los faroles ó aparatos de alumbrado la numeración y el nombre de las calles, paseos ó plazas en que estén situados, á cada uno de sus respectivos extremos, sujetándose para ello á los modelos que se le impongan por la Autoridad municipal.

Art. 46. Si durante el tiempo que rija este contrato el con-



cesionario cesare, por cualquier motivo, de hacer el suministro á que venga obligado, el Ayuntamiento se hará cargo inmediatamente de aquél, disponiendo para ello de las fábricas, red y de cuantos aparatos y utensilios le fueren anejos, declarándose la caducidad de la concesión y derechos que por ella pudiera tener el contratista, quedando éste obligado á resarcir á la Municipalidad de los gastos que por la falta de cumplimiento del contrato se la hubieran originado, y de los daños y perjuicios causados. Para que esta responsabilidad sea efectiva, los contratistas dejarán en garantía especial las fábricas, edificios, máquinas, red, aparatos y cuanto constituya el material de explotación, según se previene en el artículo siguiente.

Art. 47. Para asegurar el cumplimiento de este contrato, los concesionarios hipotecan especial y señaladamente todos los edificios, máquinas, aparatos y cuanto constituya el material de explotación, así como el suministro de la energía necesaria para la prestación del servicio, á cuyo efecto y si el suministro de energía se hallara contratado por el adjudicatario de este concurso, se obliga á consignar en el contrato que tuviere formalizado una cláusula adicional, aceptada por la Compañía suministrante del fluido, transmitiendo sus derechos al Ayuntamiento para la utilización de dicha energía en la forma contratada y siempre que el Municipio así lo exigiera.

Art. 48. *Condiciones que, sin perjuicio de las ya consignadas, han de regir para este concurso.*—Sin perjuicio de cuanto queda estipulado en estas condiciones, regirán también las económico administrativas que se dicten para este contrato, las que establece la Instrucción sobre contratación de servicios provinciales y municipales, aprobada por Real decreto de 24 de Enero de 1905, y las contenidas en el pliego de condiciones generales para la contratación de obras públicas, aprobado por Real decreto de 13 de Marzo de 1913.

Madrid 3 de Junio de 1913.—El Secretario, *Francisco Ruano.*



## Condiciones económico administrativas para el concurso por pliegos cerrados del servicio de alumbrado público.

Primera. El concurso se verificará con todas las formalidades establecidas en el Real decreto é Instrucción de 24 de Enero de 1905, para la contratación de servicios provinciales y municipales. A este fin, el tercer día hábil, después de terminado el plazo de concurso, se reunirá la Comisión especial de alumbrado en la primera Casa Consistorial, á las diez de su mañana, para proceder públicamente á la apertura de los pliegos presentados, los que quedarán á disposición de la misma para su estudio y propuesta en su día al Ayuntamiento.

Segunda. Los pliegos de condiciones y demás antecedentes para el concurso se hallarán de manifiesto en la Secretaría del Excmo. Ayuntamiento (Negociado de Subastas), durante las horas de once de la mañana á una de la tarde, todos los días no feriados que medien hasta el de terminación del plazo de concurso.

Tercera. Los precios para este concurso, tanto para el suministro de gas como de energía ó flúido eléctrico, serán los en que se adjudique el servicio, y la partida por donde ha de satisfacerse esta obligación figurará consignada en los respectivos presupuestos.

Cuarta. Los licitadores que concurren á este concurso habrán de consignar en la Caja general de Depósitos, fianza provisional, consistente en el 5 por 100 del importe de una anualidad del servicio que pretendan realizar; pudiendo verificarlo en metálico ó en cualquiera de los valores ó signos que determina el art. 12 de la Instrucción antes citada; computándose éstos en la forma que se establece en el art. 13 de la misma Instrucción.

Quinta. Las proposiciones para optar á este concurso se presentarán en el Registro general de la Secretaría (primera Casa Consistorial), en los días hábiles, desde el siguiente al en que aparezca inserto el correspondiente anuncio en la *Gaceta de Madrid*, hasta el en que se cumplan los dos meses de plazo de concurso, durante las horas de once de la mañana á una de la tarde, y en la forma y modo que se expresa en el art. 18 del Real decreto de 24 de Enero de 1905.

Sexta. El Ayuntamiento se reserva la facultad que le con-



cede el art. 25 de la Instrucción de 24 de Enero de 1905, para la contratación de servicios provinciales y municipales.

Séptima. El licitador á cuyo favor quede el concurso, se obliga á concurrir á las Casas Consistoriales el día y hora que se le señale, á otorgar la correspondiente escritura, entregando el documento que acredite haber consignado como fianza definitiva en la Caja general de Depósitos, el importe del 10 por 100 de la cifra en que se adjudique el concurso, pudiendo también verificarlo en metálico ó en los valores ó signos admitidos en las fianzas provisionales, que serán computados igualmente que en aquéllas.

Octava. Si el rematante no prestase la fianza definitiva, ó no concurren al otorgamiento de la escritura, ó no llenase las condiciones precisas para ello dentro del plazo señalado y de una prórroga que sólo podrá serle concedida por causa justificada, sin que en ningún caso pueda exceder de cinco días, se tendrá por rescindido el contrato, á perjuicio del mismo rematante, con los efectos del art. 24 de la repetida Instrucción.

Novena. El hecho de presentar una proposición para el concurso, en su totalidad ó para una de las zonas del mismo, constituye al licitador en la obligación de cumplir el contrato, si le fuese definitivamente adjudicado; pero no le da más derecho, cuando lo fuere provisionalmente, que el de apelar contra el acuerdo de la adjudicación definitiva, si se creyese perjudicado por el acuerdo.

El Excmo. Ayuntamiento sólo queda obligado por la adjudicación definitiva.

Décima. El Ayuntamiento, usando la facultad que le concede el art. 34 de la Instrucción de 24 de Enero de 1905, ya mencionada, podrá rescindir el contrato en cualquier tiempo de la duración del mismo, por faltas del rematante á cualquiera de las condiciones estipuladas.

Undécima. El contratista no podrá pedir aumento ó disminución del precio ni variación en las condiciones en que hubiese quedado el remate, sea cualquiera la causa que alegue, porque este tendrá lugar á riesgo y ventura.

Duodécima. El contratista, para todos los incidentes á que pudiera dar lugar este concurso, renuncia el fuero de su Juez y domicilio, y expresamente se somete á los Tribunales de esta Corte.



Décimatercera. El contratista ó contratistas quedan obligados á satisfacer los gastos de escritura, sus copias y á prorrateo los demás que origine el concurso, así como el importe de la inserción de todos los documentos que lo hayan sido para el mismo en la *Gaceta de Madrid* y *Boletín oficial* de la provincia; presentando al efecto, antes de formalizar la escritura ó acta de remate, el correspondiente resguardo de haber hecho efectivo el mencionado importe. También quedan obligados á satisfacer á la Hacienda pública el importe de los derechos reales, si los devengase, y el de cualquiera otra contribución ó impuesto, á cuyo fin adquieren el compromiso de presentar la escritura de adjudicación en las oficinas liquidadoras dentro de los plazos legales, sin cuyo requisito no se les satisfará por el Excmo. Ayuntamiento, cantidad alguna por cuenta del contrato.

Décimacuarta. Todo licitador que concurriese al concurso en representación de otro ó de cualquier Sociedad, deberá incluir dentro del pliego cerrado que presente, además de la proposición que haga ajustada al modelo inserto en los anuncios, copia de la escritura de mandato, ó sea del poder ó documento que justifique de modo legal la personalidad del licitador para gestionar á nombre y en representación de su poderdante; cuyo documento ó poder ha de haber sido previamente y á su costa, bastantado por cualquiera de los señores Letrados consistoriales.

Décimaquinta. Las proposiciones para optar á este concurso, deberán ser extendidas en papel del timbre del Estado de la clase 11.<sup>a</sup>, y los resguardos de los Depósitos provisionales quedan relevados del reintegro del timbre municipal que determina el presupuesto, excepción hecha del que corresponda al licitador á quien se adjudique el concurso, el que vendrá obligado á su reintegro.

Décimasexta. Terminado el contrato y previa certificación de los Sres. Ingeniero Director de Vías públicas y el Industrial, visada por el Excmo. Sr. Alcalde Presidente, en que conste haber cumplido las condiciones estipuladas, y no habiendo responsabilidades exigibles, se devolverá la fianza al rematante.

Décimaséptima. El rematante queda obligado á realizar el correspondiente contrato con los obreros que hayan de ocuparse en este servicio; en cuyo contrato habrá de quedar esti-



pulado la duración del mismo, los requisitos para su denuncia ó suspensión, el número de horas de trabajo y el precio del jornal.

Décimaoctava. El presente contrato se entenderá sujeto á la observancia de la ley de Producción nacional de 14 de Febrero de 1907, y al reglamento para la ejecución de la misma ley, aprobada por Real decreto de 23 de Febrero de 1908.

Madrid 22 de Abril de 1913.—El Secretario, *Francisco Ruano*.

### Modelo de proposición.

(que deberá extenderse en papel timbrado del Estado de la clase 11.<sup>a</sup>, y al presentarse llevar escrito en el sobre lo siguiente: PROPOSICIÓN PARA OPTAR AL CONCURSO, AQUÍ SE EXPRESARÁ, Ó LA TOTALIDAD DEL SERVICIO Ó CUALQUIERA DE LAS PARTES DEL MISMO, QUE SE CONCURSEN).

D....., que vive....., enterado de las condiciones del concurso, en pública licitación, anunciado en la *Gaceta de Madrid* y en el *Boletín oficial* de la provincia, en los días..... y..... de....., conforme en un todo con las mismas, se compromete á tomar á su cargo dicho concurso con estricta sujeción á ellas, y á las consignadas en los documentos que se acompañan á esta proposición, que son los siguientes (se enumerarán y consignarán los documentos que se acompañan).

Madrid ..... de ..... de 1913.

(Firma del proponente.)



## DICTAMEN DE LA COMISIÓN ESPECIAL PARA LA REFORMA DEL ALUMBRADO

aprobado por el Excmo. Ayuntamiento en 3 de Junio de 1913.

*Al Excmo. Ayuntamiento:*

La Comisión especial de alumbrado designada por V. E. en 21 de Febrero último, con la misión de formular un pliego de condiciones para un concurso libre á fin de contratar la prestación del servicio de alumbrado público, ha procedido á verificarlo con toda la urgencia posible, teniendo hoy la honra de someterlo á la aprobación del Excmo. Ayuntamiento.

Al efecto, encomendó la redacción del de las facultativas á los Sres. Ingenieros municipales, quienes en 12 de Marzo lo sometieron á estudio de esta Comisión, y nombrada una ponencia de su seno, propuso algunas modificaciones al mismo que fueron aceptadas.

Después ha sido discutido ampliamente en el seno de la Comisión, con asistencia del Ingeniero municipal y del Decano de los Letrados consistoriales, habiéndose introducido otras modificaciones al proyecto formulado, y quedando definitivamente redactado en la forma que aparece en el que hoy se eleva á la aprobación de V. E., en unión de las económico administrativas redactado por la Secretaría.

Poco ha de decir la Comisión respecto al contenido de dichos pliegos, sino únicamente que han sido formulados con sujeción al acuerdo del Ayuntamiento de abrir un concurso libre, en el que pueda ofrecerse alumbrado de gas, alumbrado eléctrico ó ambos á la vez, única forma de que se nalle resuelto este problema para la fecha precisa de terminación del actual contrato de alumbrado; evitando así que pueda llegarse, como hasta ahora gratuitamente se ha supuesto, á una prórroga del mismo.

La Comisión actual, como las anteriores, ha entendido conveniente la celebración de concurso y no de subasta, por las mismas razones que estimaron aquéllas; y, en su virtud, tiene la honra de acudir á V. E. proponiendo la adopción de los siguientes acuerdos:



1.º Que se anuncie concurso para la prestación del servicio de alumbrado público de Madrid.

2.º Que á dicho efecto se aprueben los adjuntos pliegos de condiciones facultativas y económico administrativas, con sujeción á los que deberá aquél celebrarse; y

3.º Que si no se entendiére suficiente la excepción de subasta concedida por el Excmo. Sr. Gobernador civil en 31 de Mayo del año anterior, por haberse modificado los pliegos de condiciones, se solicite de dicha Autoridad la ratificación de aquélla.

V. E., no obstante lo expuesto, resolverá, como siempre, lo más acertado.

Madrid 22 de Abril de 1913.—Lázaro Martín Pindado.—Antonio Rosado.—José Conde Rincón.—Luis Gayo del Valle.—Manuel Fernández Loza.—Nicomedes Guijarro.—Faustino Nicoli.—Sotero Pascual Acebedo.—Francisco Sáiz.—Enrique Fraile.—Isidoro Gayo Barrero.











