



BOLETIN OFICIAL DEL CANAL DE ISABEL II

SUMARIO

Consejo de Administración: Acuerdos tomados por el mismo durante el mes de Diciembre.—Sesión de 29 de dicho mes.

Administración y explotación: Número de concesiones vigentes en 31 de Diciembre de 1909.—Resumen de los expedientes de abono y de transmisión de agua, resueltos por el Excmo. Sr. Comisario Regio, durante la segunda quincena de dicho mes.—Transferencia de láminas de agua en propiedad, autorizadas en la misma quincena.—Estado comparativo con la anterior.

Intervención.—Caja-Pagaduría: Balance de recibos de consumo de agua durante la segunda quincena de Diciembre de 1909.—Resumen de las operaciones realizadas durante la misma quincena.—Estado comparativo de ingresos y pagos desde 1.º de Enero al 31 de Diciembre de 1909.

Dirección Técnica: Consumo de agua en la segunda quincena de Diciembre de 1909.—Estado de los acueductos de conducción al finalizar la mencionada quincena.—Estado de vialidad del camino de servicio en dicha quincena.—Cantidad de agua que ha pasado por las almenaras en la misma quincena.—Relación de los trabajos ejecutados durante la repetida quincena.

Subastas y concursos: Concurso para la adjudicación del suministro de la maquinaria y accesorios necesarios para elevar las aguas en la zona alta de esta Corte.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Acuerdos tomados por el mismo durante el mes de Diciembre último.

Sesión de 29 de Diciembre de 1909.

1.º Hacer constar en acta el sentimiento del Consejo por el cese en el cargo de Vocal de D. Tomás Caballero en 31 del corriente mes, por dejar de pertenecer al Excmo. Ayuntamiento de esta Corte.

2.º Formar dos Comisiones con personal de los respectivos servicios técnicos y administrativos, bajo la presidencia y alta inspección de los Sres. Vicepresidente y Vocal Subdirector de lo Contencioso, quienes quedan facultados para organizarlas en la forma que estimen más procedente, á fin de obtener los antecedentes y datos estadísticos necesarios, para conocer las causas de la baja en la recaudación y corregir las deficiencias que puedan producirla.

3.º Delegar en el Vocal Sr. Santos, para presenciar la recepción provisional de las obras por contrata de la galería de Santa Engracia.

4.º Pasar á la Dirección facultativa para que emita su parecer la instancia de la «Sociedad de obreros albañiles del trabajo», remitida á informe de este Consejo por el Ministerio de Fomento.

5.º Quedar enterado del acta del cuarto sorteo de amortización de las Cédulas del empréstito verificado el día 15 del corriente mes, de la Real orden de 13 del corriente,

adjudicando á D. Recaredo de Uhagón, el concurso del suministro de la tubería y piezas especiales de la red de distribución del barrio de Salamanca, y de la Real orden de 20 del mismo mes, aprobando el presupuesto ordinario del Canal, para el año próximo de 1910.

6.º Autorizar á la Comisaría Regia para que anuncie el concurso de la maquinaria elevatoria de las aguas para la zona alta de esta Corte, tan luego como se reciba el traslado de la Real orden de aprobación de dichas bases.

7.º Cursar al Ministerio de Fomento para su aprobación la liquidación de las obras por contrata de la zanja de aspiración remitida por el Servicio técnico.

8.º Designar al Ingeniero D. Juan J. Moreno, para que en unión del Arquitecto comisionado por la Alcaldía de Madrid, estudien y propongan la forma de aislar la manzana en que está enclavado el segundo Depósito.

9.º Resolver favorablemente de acuerdo con los respectivos informes de los Servicios técnico y administrativo, las reclamaciones de la Diputación provincial, sobre cantidades abonadas en exceso por los suministros de agua al Hospital de San Juan de Dios y á la Inclusa de esta Corte.

10. Aprobear la distribución de fondos para el próximo mes de Enero, sin perjuicio de que por la Comisaría Regia puedan ampliarse las cantidades autorizadas si lo exigiese alguna atención urgente ó imprevista.

11. Aprobear el balance de comprobación en 30 de Noviembre de 1909, presentado por el Sr. Vocal Inspector de la Contabilidad, así como las cuentas de ingresos y gastos en dicho mes rendidas por la Comisaría Regia.

ADMINISTRACIÓN Y EXPLOTACIÓN

Número de concesiones vigentes en 31 de Diciembre de 1909.

SISTEMA	Interior.	Acequias.	TOTAL	
			En 31 de Dicie. de 1909.	En 31 de Dicie. de 1908.
Contador.....	6.694	278	6.972	6.165
Aforo anual.....	1.125	638	1.763	1.775
Aforo mensual.....	5	26	31	25
Caño libre.....	2.781	39	2.820	3.429
TOTALES.....	10.605	981	11.586	11.394

Resumen de los expedientes de abono y de transmisión de propiedad de agua de este Canal, resueltos por el Excmo. Sr. Comisario Regio, durante la segunda quincena de Diciembre de 1909.

CONCESIONES AUTORIZADAS Y CADUCADAS EN LA SEGUNDA QUINCENA DE ESTE MES

CONCESIONES NUEVAS	
Contadores interior.....	13
Aforo anual id.....	1
TOTAL.....	14
Aforo mensual id.....	1
TOTAL.....	1
CONCESIONES CADUCADAS	
Contadores interior.....	4
Aforo anual id.....	3
Caño libre id.....	4
TOTAL.....	11
Contadores interior.....	1
Aforo anual id.....	4
Aforo mensual id.....	1
Caño libre id.....	1
TOTAL.....	7

TRANSFERENCIAS DE LÁMINAS DE AGUA EN PROPIEDAD AUTORIZADAS DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DE DICIEMBRE

CONCEPTO DE LA TRANSMISIÓN	NÚMERO de transmisiones.
Por testamento.....	3
Por extravío.....	1
Por compraventa.....	1
TOTAL.....	5

Estado comparativo con la primera quincena de Diciembre de 1910

SISTEMA	CONCESIONES VIGENTES		AUMENTO	DISMINUCION
	En 15 de Dicie. de 1909.	En 31 de Dicie. de 1909.		
Contador.....	6.964	6.972	8	»
Aforo anual.....	1.769	1.763	»	6
Aforo mensual.....	31	31	»	»
Caño libre.....	2.825	2.820	»	5
TOTALES.....	11.589	11.586	8	11

INTERVENCIÓN CAJA-PAGADURÍA

Balance de recibos de consumo de agua durante la segunda quincena de Diciembre de 1909.

CARGO

DATA

CLASE DE RECIBOS	EXISTENCIA anterior. — Pesetas.	ENTRADA durante la quincena. — Pesetas.	TOTAL del cargo. — Pesetas.	COBRADO É INGRESADO en caja durante la quincena. — Pesetas.	BAJAS por rectificaciones. — Pesetas.	DEVUELTO por sobre indebido. — Pesetas.	EXISTENCIA PENDIENTE de cobro en fin de la quincena. — Pesetas.	TOTALES de la data. — Pesetas.
Del interior.								
Por caño libre.....	3.508'40	4.996'50	8.504'90	4.107	»	»	4.397'90	8.504'90
Por aforo anual.....	1.069'44	177'87	1.247'31	371'07	»	»	876'24	1.247'31
Por aforo mensual.....	133'65	»	133'65	133'65	»	»	»	133'65
Por contadores.....	268.510'08	56.537'52	325.047'60	90.292'76	17.168'22	»	217.586'62	325.047'60
De acequias.								
Por caño libre.....	103'95	»	103'95	»	»	»	103'95	103'95
Por aforo anual.....	2.405'21	»	2.405'21	»	»	»	2.405'21	2.405'21
Por aforo mensual.....	1.283'55	»	1.283'55	127	»	»	1.156'55	1.283'55
Por contadores.....	11.487'07	»	11.487'07	1.127'67	»	»	10.359'40	11.487'07
TOTALES.....	288.501'35	61.711'89	350.213'24	96.159'15	17.168'22	»	236.885'87	350.213'24

RESUMEN COMPARADO CON IGUAL QUINCENA DEL AÑO ANTERIOR

	AÑO 1909 — Pesetas.	AÑO 1908 — Pesetas.
Importe total de los recibos entrados en Caja.....	350.213'24	139.377'14
A deducir por los retirados y devueltos.....	17.168'22	7.271'43
Importe líquido de los recibos puestos al cobro.....	333.045'02	132.105'71
Idem de los cobrados durante la quincena.....	96.159'15	74.444'30
Importe de los que están por cobrar.....	236.885'87	57.661'41
Resumen total por consumo de agua desde el 1.º de Enero.....	1.775.883'46	1.833.113'18
Diferencia en más en 1908.....	57.229'72	

Resumen de las operaciones realizadas por la Caja Pagaduría en la segunda quincena de Diciembre.

INGRESOS

	Año 1909. — Pesetas.	Año 1908. — Pesetas.
A fondos disponibles:		
Existencias en 15 de Diciembre.....	977.622'75	3.408.558'16
Recaudación por agua:		
Contadores del interior	90.292'76	70.918'95
Caño libre del id.	4.107	»
Aforo anual del id.	371'07	208'42
Aforo mensual del id.	133'65	100
Contadores de acequias.....	1.127'67	3.479'29
Caño libre de id.	»	»
Aforo anual de id.	»	109'48
Aforo mensual de id.	127	228'16
Recargos por infracciones y multas	20	»
Recaudación por obras y varios:		
De particulares	552'17	1.450'62
Del Ayuntamiento	2.755'85	»
Venta de material inútil	»	530
Alquileres de contadores	470	»
Suscripción al BOLETÍN	9'75	»
Arriendos y frutos de propiedad del Canal.....	»	34.473'70
TOTALES.....	1.077.589'67	3.519.456'78
A depósitos y fianzas:		
Existencias en 15 de Diciembre	432.852'90	404.234'13
Consignadas en la segunda quincena de Diciembre.....	5.561'98	75.648'83
TOTALES.....	438.414'88	479.882'96

PAGOS

	Año 1909. — Pesetas.	Año 1908. — Pesetas.
De fondos disponibles con cargo al presupuesto ordinario:		
Personal administrativo	9.721'10	10.489'05
Material del servicio idem.....	306'44	258'04
Alquileres.....	28'50	»
Mobiliario.....	»	316
Comisaría Regia y Consejo de Administración.....	1.644'34	1.191'67
Explotación.....	2.245'24	»
Personal técnico.....	12.251'42	10.552'17
Material del servicio de idem.....	96	218'75
Estudios.....	240	»
Conservación y reparación	18.651'72	16.717'17
Obras nuevas (intereses y amortización empréstito)	122.270	20.270
Con cargo al presupuesto extraordinario para obras en el quinquenio de 1908-12:		
Gastos generales.—De inspección.....	6.589'90	1.572'33
Idem.—De expropiaciones y deslindes.....	108	208'75
Idem.—De estudios y replanteos.....	2.074'44	»
Obras por administración.—Reparaciones en el Canal.....	»	4.587'24
Idem.—Accesorias del tercer Depósito.....	7.774	6.371'73
Idem.—Galería de tubos del idem.....	15.069'16	6.230'25
Idem.—Galería principal del barrio de Salamanca.....	»	1.015'42
Idem.—Arteria principal del idem id.....	1.957'91	»
Idem.—Galería de Santa Engracia	(1)-1.500	»
Obras por contrata.—Galería principal del barrio de Salamanca.....	»	39.270'43
Idem.—Zanja de aspiración.....	»	»
Idem.—Depósito elevado.....	7.187'33	1.252'95
Idem.—Galería de Santa Engracia.....	»	»
Idem.—Canal transversal (trozos 1.º, 2.º, 3.º y 5.º).....	147.812'54	133.272'20
Idem.—Idem (trozo 4.º).....	49.803'11	»
Idem.—Arteria principal del barrio de Salamanca.....	2.533'77	»
Con cargo al presupuesto extraordinario para gastos del empréstito:		
Gastos de la emisión.....	11'55	1.339'42
TOTALES.....	406.376'47	255.222'57
De depósito y fianzas:		
Devoluciones verificadas en la segunda quincena de Diciembre.....	2.460'70	76.009'94
TOTALES.....	2.460'70	76.009'94

RESÚMENES

	Año 1909 — Pesetas.	Año 1908 — Pesetas.
Fondos disponibles:		
Importan los ingresos.....	1.077.589'67	3.519.456'78
Idem los pagos.....	406.376'47	255.222'57
Existencias en 31 de Diciembre.....	671.213'20	3.264.234'21
Fondos en depósito:		
Existentes y consignados en la primera quincena de Diciembre	438.414'88	479.882'96
Devoluciones verificadas en idem.....	2.460'70	76.009'94
Existencias en 31 de Diciembre.....	435.954'18	403.873'02

Estado comparativo de los ingresos y pagos desde 1.º de Enero á 31 de Diciembre.

	Año 1909 — Pesetas.	Año 1908 — Pesetas.
Remanente para obras proyectadas en 1.º de Enero.....	3.264.234'21	587.496'69
Ingresos por todos conceptos hasta el 31 de Diciembre.....	1.855.924'69	4.191.606'69
Suman los ingresos.....	5.120.158'90	5.029.103'38
Pagos desde 1.º de Enero á 31 de Diciembre.....	4.448.945'70	1.764.869'17
Existencia en Caja en 31 de Diciembre.....	671.213'20	3.264.234'21

DIRECCIÓN TÉCNICA

Consumo de agua durante la segunda quincena del mes de Diciembre de 1909.

DÍAS	TONAJES PARA MADRID EN VEINTICUATRO HORAS			LLEGADOS Á MADRID — Metros cúbicos.	OBSERVACIONES
	RÍO LOZOYA — Metros cúbicos.	RÍO GUADALIX — Metros cúbicos.	TOTAL — Metros cúbicos.		
16	195.307'200	»	195.307'200	167.300'000	Corta.
17	195.307'200	»	195.307'200	163.500'000	
18	195.307'200	»	195.307'200	167.300'000	
19	195.307'200	»	195.307'200	167.300'000	
20	193.420'600	»	193.420'600	163.500'000	
21	193.420'600	»	193.420'600	163.500'000	
22	193.420'600	»	193.420'600	178.500'200	
23	195.307'200	»	195.307'200	178.500'200	
24	193.420'600	»	193.420'600	163.500'000	
25	193.420'600	»	193.420'600	167.300'000	
26	193.420'600	»	193.420'600	167.300'000	Corta.
27	193.420'600	»	193.420'600	167.300'000	
28	191.534'000	»	191.534'000	165.400'000	
29	191.534'000	»	191.534'000	165.400'000	
30	189.660'600	78.017'472	267.678'072	178.500'200	
31	189.660'600	46.728'576	236.389'176	178.500'200	
	3.092.869'400	124.746'048	3.217.615'448	2.702.600'800	
			Diferencia: 515.014'648		

NOTAS. Los días 19, 20, 22, 26 y 31 se ha vertido el sobrante del agua por la almenara del Obispo. Los días 16 y 23 se ha cargado la línea. Los días 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 y 31 se han desaguado los sifones de Malacuera, Morenillo, Bodonal y Guadalix.

(1) En disminución.

Estado de los acueductos de conducción al finalizar la segunda quincena de Diciembre de 1909.

CANAL DE ISABEL II	ESTADO GENERAL DE LOS TROZOS				TRABAJOS DE REPARACIÓN en la quincena
	BUENO	REGULAR	MEDIANO	MALO	
	Kilómetros.	Kilómetros.	Kilómetros.	Kilómetros.	
Primer trozo.....	1 al 8	8 al 15	15 al 18	18 al 25	Trabajos de sondeos preparatorios para la inyección de lechadas de cemento portland en la presa del Villar. — Rosa de azules en el canal de Cabarrús. — Obras de reparación en la cañilla de las Cuevas. — Obras de rejuntado en los paramentos exteriores de mampostería en el kilómetro 45 del Canal. — Obras para la colocación de un tubo registro en el kilómetro 54 del Canal. — Obras de enlucido en cajerones y solera en el interior del Canal en el kilómetro 11. Trabajos de cantería para la kilometración del Canal. — Limpia de las alarjens del kilómetro 44 del Canal.
		27 al 40	25 al 27		
	46 al 48	42 al 44			
Segundo trozo.....	49 al 56	56 al 60			
	60 al 65	65 al 69			
	69 al 77				
Acueducto del río Guadalix	1 al 4				

Observaciones.—Se han ocupado en estos trabajos las brigadas 1.^a, 2.^a, 3.^a, 4.^a y la de El Villar. Importe de los jornales, 1.207'25 pesetas.

Estado de la vialidad del camino de servicio al finalizar la segunda quincena de Diciembre de 1909.

CAMINO DE SERVICIO del Canal de Isabel II	ESTADO DE LOS TROZOS			OBRAS DE REPARACIÓN durante la quincena.
	BUENO	REGULAR	MALO	
	Kilómetros.	Kilómetros.	Kilómetros.	
Primer trozo.....	1 al 6		7, 9 y 10	Cilindrado del firme en los kilómetros 78 y 80 del camino de servicio. — Apertura de hoyos para la plantación de arbolado en el camino de servicio. — Obras de terraplenado en el camino de servicio del acueducto del Guadalix. — Construcción de un muro de mampostería para cierre del jardín de las Cuevas. — Arreglo del camino de servicio en la presa del Guadalix. Reparaciones en la huerta de la Sima. Limpia de los viveros de los Pinos.
	8			
	11 al 28	29 y 30		
	31 al 43	44		
Segundo trozo.....	45 al 48	49		
	52 al 79	50 y 51		
	79 al 81	80		
	81 al 83			
	89 al 94			
Camino de servicio de la presa de El Villar.....	1 al 9			
Camino de servicio del acueducto del Guadalix.	1 al 3			

Observaciones.—El estado del camino de servicio sigue regular, y en algunos trozos, malo, debido á los arrastres del temporal.

Se han ocupado en estos trabajos las brigadas 3.^a y 4.^a. Importe de los jornales, 128'25 pesetas.

OBSERVACIONES TOMADAS EN LAS ALMENARAS

Cantidad de agua que ha pasado por las almenaras que se expresan en la segunda quincena de Diciembre de 1909.

DÍAS	METROS CÚBICOS EN VEINTICUATRO HORAS					
	ALMENARAS					
	Cuevas.	Sifón de Malacuera.	Guadalix.	Retuerta.	Antes del Bodonal. Valdemajadas.	Después del Bodonal. Obispo.
16.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
17.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	163.500'000
18.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
19.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
20.....	189.600'000	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	163.500'000
21.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	163.500'000
22.....	189.660'600	184.040'400	»	182.167'000	180.333'600	178.500'200
23.....	191.534'000	185.913'800	»	182.167'000	180.333'600	178.500'200
24.....	191.534'000	185.913'800	»	180.333'600	178.500'200	163.500'000
25.....	187.787'200	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
26.....	187.787'200	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
27.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	167.300'000
28.....	189.660'600	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	165.400'000
29.....	187.787'200	184.040'400	»	176.666'800	171.100'000	165.400'000
30.....	187.787'200	184.040'400	78.017'472	182.167'000	180.333'600	178.500'200
31.....	187.787'200	184.040'400	46.728'576	182.167'000	180.333'600	178.500'200
TOTAL.	3.028.949'400	2.948.393'200	124.746'048	2.852.336'400	2.781.934'600	2.702.600'800
Pérdidas entre almenaras consecutivas	63.920'000	80.556'200 + 3.073.139'248 — 2.852.336'400 =	220.802'848	70.401'800	79.333'800	
Pérdida media diaria.....	3.995'000	5.034'763	»	13.800'178	4.400'113	4.958'363
Pérdida total y media diaria.....	3.217.615'448 — 2.702.600'800 = 515.014'648 $\frac{515.014'648}{16}$ = 32.188'416					

NOTAS.—Los días 19, 20, 22, 26 y 31, se ha vertido el sobrante del agua por la almenara del Obispo.

Los días 16 y 30, cortas de agua.

Los días 16 y 23, se ha cargado la línea.

Los días 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 y 31, se han desaguado los sifones de Malacuera, Morenillo, Bodonal y Guadalix.

Relación de los trabajos ejecutados en el Canal durante la segunda quincena del mes de Diciembre de 1909, además de los ordinarios de entretenimiento, vigilancia, etc.

Semana del 20 al 25 de Diciembre de 1909.

PRIMERA SECCIÓN

PRESA DE EL VILLAR

Trabajos de sondeo preparatorios para la inyección de lechadas de cemento portland.

PRIMER TROZO

Roza de zarzas en el canal de Cabarrús.
Acopio de materiales en la casilla de las Cuevas.
Obras de reparación en la misma.
Cilindrado del firme en los kilómetros 78 y 80 del camino de servicio.
Apertura de hoyos para plantación de arbolado en el camino de servicio.

SEGUNDO TROZO

Trabajos de cantería para la kilometración del Canal.
Obras de rejuntado en los paramentos exteriores de mampostería en el kilómetro 45 del Canal.
Obras para la colocación de un tubo registro en el kilómetro 54 del Canal.
Obras de terraplenado en el camino de servicio del acueducto del Guadalix.

SEGUNDA SECCIÓN

TERCER DEPÓSITO

Descombrado.—Vigilancia del primero y segundo compartimientos.
Obras, comenzadas por contrata, por administración.—Vigilancia del depósito y almacenes.

DEPÓSITOS

Conservación.—Limpiando paseos y cunetas.
Apertura de hoyos para la plantación de arbolado.
Servicio de vigilancia por un guarda y un peón durante la noche.

TERCERA SECCIÓN

Acequias.—Revocando todas las casillas de la del Norte, ídem íd. números 1 y 2 de la del Este, servicio de aguas y vigilancia de las tres acequias.

Distribución.—Se hicieron dos tomas de 0'02, ídem una de 0'04, ídem dos arreglos de cañería, cortes de agua, arreglos de tubería, bajando y trasladando materiales y bajar un carro de leña, limpiando registros, colocando cerraduras, interrumpiendo el suministro, abrir zanja para rebajar la tubería por cambio de rasante, rectificación de una condena, 21 bocas de riego arregladas.

Explotación.—Comprobación de contadores, 54; aforos hechos, 22; fincas reconocidas, 3.

Semana del 27 al 31 de Diciembre de 1909.

PRIMERA SECCIÓN

PRESA DE EL VILLAR

Trabajos de sondeo preparatorios para la inyección de lechadas de cemento portland.

PRIMER TROZO

Construcción de un muro de mampostería para cierre del jardín de las Cuevas.
Roza de zarzas en el canal de Cabarrús.
Obras de enlucido en cajeros y solera en el interior del Canal en el kilómetro 11.
Arreglo de herramientas.

SEGUNDO TROZO

Arreglo del camino de servicio en la presa del Guadalix.
Trabajos de cantería para la kilometración del Canal.
Reparaciones en la huerta de la Sima.
Limpia de las atarjeas del kilómetro 44 del Canal.
Limpia del vivero de los Pinos.

SEGUNDA SECCIÓN

TERCER DEPÓSITO

Descombrado.—Vigilancia del primero y segundo compartimientos.
Obras, comenzadas por contrata, por administración.—Vigilancia del depósito y almacenes.

DEPÓSITOS

Conservación.—Limpia de cunetas y arreglo de paseos.
Abriendo hoyos para la plantación de arbolado.
Un guarda prestando el servicio de vigilancia durante la noche.

TERCERA SECCIÓN

Acequias.—Conclusión del revocado en las casillas números 1, 2, 3 y 4 de la del Norte, ídem íd. de las íd. números 1 y 2, é ídem del encachado de fábrica en la del Este y servicio de aguas y vigilancia en las tres acequias.

Distribución.—Se hizo un arreglo de cañería, se colocó una llave de paso, cortes de agua, arreglos de tubería, limpieza de registros, tapando la tubería, cerrar la llave de paso por rotura, descubrir la tubería, condenar las tomas del Parque, tapar las calas y subir las piezas de las condenas del Parque, roturas de tubo de 0'15 una, arreglo de 39 bocas de riego.

Explotación.—Comprobación de contadores, 117; aforos hechos, 6; reconocimiento de fincas, 24.

SUBASTAS Y CONCURSOS

Concurso para la adjudicación del suministro de la maquinaria y accesorios necesarios para elevar las aguas en la zona alta de esta Corte.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

En conformidad con el acuerdo adoptado por el Consejo de Administración en la sesión de 29 de Diciembre próximo pasado, se abre concurso público para la adjudicación del suministro de la maquinaria y accesorios necesarios para elevar las aguas con destino al abastecimiento de la zona alta de esta Corte, con arreglo á las bases aprobadas al efecto por Real orden de 27 de Diciembre último, y que abajo se detallan.

Las proposiciones se admitirán en la Secretaría del Canal, hasta las catorce horas del día 11 de Abril del año co-

rriente, acompañadas del resguardo que acredite haber constituido en la Caja general de Depósitos, en la del Canal ó en la del Banco de España, el depósito provisional de pesetas 8.000 en efectivo, en Cédulas del Canal de Isabel II á la par ó en valores del Estado al tipo que les esté asignado por las disposiciones vigentes. Dichas proposiciones deberán contener los datos que se expresan en la base 6.^a de este concurso, y de ellas y de los respectivos resguardos se entregará recibo, expresando la fecha y hora de su presentación.

El concurso se celebrará el día 12 de Abril del corriente año, á las doce horas, en el salón de Juntas de este Canal, Alarcón, 3, segundo. No se adoptará resolución alguna en el acto del concurso, limitándose á levantar acta del resultado que en unión de las proposiciones presentadas se someterán en la forma reglamentaria á la resolución de la superioridad.

Para la estimación de las proposiciones presentadas, y adjudicación si procediese, se tendrán en cuenta: las garantías técnicas é industriales del proponente, las condiciones del material ofrecido, plazos de instalación, precio y forma del pago, con el tanto por ciento que se acepte en cédulas del Canal de Isabel II á la par de su valor nominal, si así lo estimase conveniente la Comisaria Regia para el abono de las certificaciones, y las disposiciones legales vigentes para protección de la industria nacional.

El concesionario quedará obligado á otorgar la correspondiente escritura ante Notario dentro del término de veinte días, á partir de la fecha en que se le notifique la adjudicación, consignando previamente como fianza en la Caja general de Depósitos, en metálico, en Cédulas del Canal de Isabel II á la par ó en valores del Estado al tipo que les esté asignado por las disposiciones vigentes, el 10 por 100 del presupuesto que sirva de base á la contratación del servicio.

BASES DEL CONCURSO

1.^a Toda la maquinaria se instalará en un edificio que al efecto construirá por su cuenta la Administración en los terrenos de propiedad del Canal, situados entre la calle de Santa Engracia y el lado Este del segundo depósito llamado Mayor.

El agua que ha de elevarse se tomará de una zanja en comunicación con dicho depósito y situada entre él y las bombas.

Está zanja de aspiración, cuya solera está situada á la cota ciento (100), tiene sesenta metros y noventa centímetros (60'90) de longitud por dos metros (2'00) de ancho, con una profundidad total de siete metros y quince centímetros (7'15), estando, por consiguiente, enrasada su coronación á la cota ciento siete metros y quince centímetros (107'15); á esta misma cota podrá hacerse la explanación del terreno destinado á casa de máquinas.

El nivel máximo del agua en la zanja será el de cota ciento seis metros y sesenta y cinco centímetros (106'65) y el nivel mínimo á que ha de aspirarse el agua el de cota ciento un metros y cinco centímetros (101'05), siendo, por lo tanto, la variación del nivel del agua en la zanja de aspiración de cinco metros y sesenta centímetros (5'60).

De la casa de máquinas partirán tres tuberías de impulsión, quedando sus ejes á la cota ciento ocho metros y cincuenta centímetros (108'50), á cuya altura se conservarán hasta llegar al centro de cada uno de los tres depósitos elevados, situados al Sur de la zanja de aspiración y frente á

la calle de Bretón de los Herreros; desde el centro de cada depósito sube verticalmente cada uno de los tubos de impulsión hasta alcanzar sus respectivas bocas de salida, colocadas á la cota ciento treinta y ocho metros y cincuenta y dos milímetros (138'02).

Las tuberías de impulsión tienen noventa centímetros (0'90) de diámetro interior y están formadas por tubos de fundición de doble brida.

La rama horizontal del tubo de impulsión correspondiente al depósito elevado, número 1, tiene una longitud aproximada de ciento veintitrés metros (123'00), medida á contar del eje de la zanja de aspiración paralelo á su lado menor, y la rama vertical tiene veintinueve metros y cincuenta y cinco centímetros (29'55), el trazado en planta de la tubería será el que se indica en el adjunto croquis.

La altura máxima total de elevación (comprendida aspiración é impulsión), será, según lo indicado antes, de treinta y siete metros y dos milímetros (37'002), y la mínima total de treinta y un metros y cuatrocientos dos milímetros (31'402), en estas alturas no está comprendida la pérdida de carga en las tuberías de impulsión.

2.^a El suministro objeto de este concurso comprende:

I. Tres (3) bombas iguales, capaces cada una de elevar trescientos litros de agua por segundo, como máximo (300 l. por 1''), y cien litros por segundo, como mínimo (100 l. por 1''), á una altura total variable entre treinta y un metros y cuatrocientos dos milímetros (31'402) y treinta y siete metros y dos milímetros (37'002), sin tener en cuenta la pérdida de carga en las tuberías, ó sea altura neta de elevación; la potencia de las bombas se medirá en volumen de agua elevado al depósito número 1.

II. Dos (2) motores eléctricos de la potencia necesaria cada uno para accionar una de las bombas.

III. Un (1) motor de vapor y su correspondiente generador de vapor de la potencia necesaria para accionar una de las bombas.

IV. El cuadro de distribución correspondiente á los dos motores eléctricos, dispuestos de modo que pueda ampliarse para otros cuatro motores iguales, con sus correspondientes aparatos de medida y sus enlaces con los motores.

V. Las conexiones de los dos motores eléctricos con dos de las bombas y del de vapor con la restante.

VI. Las tuberías de aspiración correspondientes á las tres bombas, y las de impulsión de noventa centímetros (0'90) de diámetro interior desde cada una de las bombas, hasta empalmar con la que ha de surtir al depósito elevado número 1, ó sea hasta una distancia de treinta y un metros (31) del eje menor de la zanja de aspiración.

VII. Todos los aparatos accesorios de medida y seguridad para los motores, generador, bombas y tuberías que se juzgan convenientes para un buen servicio.

VIII. Un aparato indicador del nivel del agua en el depósito elevado núm. 1, con transmisión de sus indicaciones á la sala de máquinas.

IX. Un puente-grúa movido á mano á todo lo largo de la sala de máquinas, de potencia conveniente para el montaje de toda la maquinaria y cambio de piezas en caso de avería.

X. Un surtido completo de las piezas que se crean más necesarias para reponer, en caso de avería, y las llaves y herramientas necesarias para el funcionamiento de todos los elementos que comprende el suministro.

XI. Será obligación del concursante á quien se adjudique el suministro, la construcción de las cimentaciones de

las máquinas y el montaje de éstas y de todos los elementos antes enumerados.

XII. También serán de su cuenta todas las pruebas del material, á excepción de la corriente eléctrica y el carbón, que serán proporcionados por la Administración.

XIII. El concursante estará obligado á hacer por su cuenta las reparaciones de todo el material que puedan ser necesarias durante el plazo de garantía y que sean debidas á defectos del material ó de su montaje.

XIV. Se concede á los concursantes libertad para proponer, además de lo consignado, otra subdivisión de unidades, á fin de mejorar los rendimientos á poca carga.

3.^a Las tuberías de impulsión de las bombas, objeto de este concurso, han de disponerse de manera de poder surtir con cada una de ellas, indistintamente, cualquiera de las tres tuberías de impulsión correspondientes al depósito elevado núm. 1, que ahora se construye, y á los señalados con los números 2 y 3, que en el porvenir habrán de construirse.

4.^a Los concursantes podrán proponer colocar las bombas al nivel que juzguen más conveniente, con objeto de reducir la altura de aspiración; en el croquis adjunto á éstas figura con tal objeto la sección transversal de la zanja de aspiración.

También podrán fijar en consonancia la cota á que ha de establecerse el piso general de la casa de máquinas.

Deberán adoptarse las disposiciones necesarias para que todas las partes de las bombas y motores sean fácilmente accesibles, y que la limpieza, engrasado, vigilancia, reparaciones y cambio de piezas puedan hacerse sin dificultad y con toda holgura.

5.^a La corriente que proporcionará la Administración para los motores eléctricos será trifásica á cinco mil (5.000) voltios y cincuenta (50) periodos por segundo; los motores serán asíncronos y provistos de aparatos de arranque.

6.^a Cada concursante presentará los documentos siguientes, redactados en español:

I. Proposición en que conste la clase de máquinas y accesorios que ofrece; precio del material instalado y funcionando; plazos de principio y fin de los trabajos de montaje de la maquinaria; condiciones de pago y relación de las instalaciones análogas á la que es objeto de este concurso, que hayan sido realizadas por la casa proponente.

II. Proyecto completo de la instalación que se proponga, compuesto de:

a) Memoria en que se describan y justifiquen las disposiciones adoptadas para las bombas, motores, generador de vapor y demás elementos que comprende el suministro, con los cálculos á ello conducentes.

b) Planos de conjunto y detalle acotados en unidades del sistema métrico decimal, de toda la maquinaria y accesorios.

También se acompañará una planta y dos secciones verticales, normales entre sí, del edificio necesario en cada caso para casa de máquinas; asimismo se indicarán las principales dimensiones necesarias para la chimenea del generador de vapor.

c) Pliego de condiciones en que se indiquen las dimensiones, pesos y clases de materiales empleados en todos los elementos que comprende el suministro, rendimiento de los motores y bombas en cada una de las condiciones de trabajo en que han de funcionar, expresado siempre en cantidad de agua elevada al depósito y medida en él; pruebas á que ha de someterse á todo el material que se ofrezca

para su recepción provisional y definitiva; plazos de construcción, de montaje y determinación de todos los trabajos; debiendo el proponente expresar por separado el plazo en que se compromete á instalar el grupo de motor eléctrico y bomba, y el plazo en que quedará instalado todo el material objeto del concurso; plazo de garantía que ha de mediar entre la recepción provisional y definitiva, que no ha de ser menor de un año, y durante el que las reparaciones serán de cuenta del concursante.

d) Presupuesto detallado y completo de todo el material instalado y funcionando, con inclusión de las piezas de repuesto y herramientas que puedan ser necesarias.

Todos los precios se fijarán en pesetas, incluyendo en ellos todos los derechos que pueda haber de Aduanas, Consumos, cambios y de patentes si los hubiere.

7.^a El plazo para presentar proposiciones y proyectos será de tres meses á contar de la fecha de la publicación de estas bases en la *Gaceta de Madrid*, y se entregarán en las oficinas del Canal de Isabel II (calle de Alarcón, núm. 3, Madrid), dirigidas al Excmo. Sr. Comisario Regio del Canal de Isabel II, bajo sobre cerrado en el que se incluirá: «Proposición para el concurso de suministro al Canal de Isabel II, de la maquinaria y accesorios necesarios para elevar las aguas con destino al abastecimiento de la zona alta de Madrid».

8.^a Los datos de carácter técnico que no se hayan consignado en estas bases y que sean pertinentes al objeto de este concurso, podrán obtenerse dirigiéndose al Sr. Director del Canal de Isabel II.

9.^a El día siguiente al en que termine el plazo para presentar proposiciones, se abrirán los pliegos que contengan éstas. El Consejo de Administración del Canal, previos los trámites reglamentarios, adjudicará el suministro á la proposición que estime más conveniente, pudiendo desecharlas todas si no las estimase aceptables, y proponer á los concursantes las modificaciones que considere oportunas, las cuales, si fueren aceptadas por aquéllos, formarán parte de las condiciones del contrato.

Todos los documentos de las proposiciones que no sean aceptadas, se devolverán á los respectivos concursantes.

10. El contratista no podrá introducir variación alguna en el proyecto aprobado sin previa autorización del Director del Canal de Isabel II, quedando, sin embargo, íntegra su responsabilidad en el buen funcionamiento y rendimiento de las máquinas, así como en su calidad.

11. El Ingeniero en quien delegue el Consejo de Administración del Canal, podrá, siempre que se crea oportuno, inspeccionar en la fábrica y talleres la construcción de la maquinaria y podrá hacer, por cuenta del contratista, las pruebas que estime conveniente para asegurarse de la calidad y resistencia de los materiales empleados, así como podrán hacerse en los talleres las pruebas del material eléctrico que exijan aparatos especiales de comprobación.

12. A la terminación de las obras el contratista entregará á la Administración tres ejemplares, formando otros tantos atlas de los planos de conjunto y detalle de todas las máquinas y accesorios ajustados con toda exactitud á las formas y dimensiones de la maquinaria entregada, acotadas en unidades del sistema métrico decimal, y detallados lo suficientemente para que sea fácil con ellos el cambio de cualquier pieza.

13. Una vez terminada toda la instalación se procederá á su recepción provisional, previas las pruebas fijadas en el proyecto aprobado; después de terminado el plazo de ga-

rantía, en el que el servicio corriente será de cuenta de la Administración y las reparaciones de la del contratista, se procederá á la recepción definitiva, previas las pruebas estipuladas.

Además de las pruebas que indiquen los concursantes, se exigirán:

a) Pruebas de aislamiento de los primarios y secundarios de los motores, respecto de la carcasa, que aguantarán, durante tres minutos, tensiones superiores á las de trabajo en un 20 por 100.

b) Pruebas de elevación de temperatura de los devanados, admitiéndose á lo sumo 50° centígrados sobre la temperatura del ambiente para los del primario y 55° para las del rotor, medidas por su variación de resistencia eléctrica, en razón de un grado (1°) por cada cuatro milésimas de incremento en la resistencia.

La elevación de temperatura del hierro del inducido y rotor no excederá de 60°; la del colector ó anillos, de 55°, y la de los cojinetes y árboles, de 40°, aumentándose estos límites en 5 por 100 si al final de la prueba la temperatura del ambiente excediera de 35°. Las temperaturas se tomarán con termómetro.

c) Pruebas de rendimiento, fijando para los motores eléctricos la potencia suministrada, por la media de la indicada en los vatímetros durante las seis horas de prueba.

Para el motor de vapor, tomando nota del carbón consumido en una prueba de seis horas, del agua elevada y de la altura de elevación.

14. Si los motores presentan en las pruebas aumentos de temperatura superiores á 10°, respecto de los consignados, no se recibirán; pero si el aumento no llega á este límite y excede de 2°, se rebajará del valor de la máquina medio por ciento por cada grado que rebase de los dos grados.

Si el rendimiento no fuese el garantizado y la deficiencia excediese de un tercio, se rechazará la máquina. Si no llega á este límite, se rebajará el precio de la máquina en 1 por 100 por cada cinco por ciento de pérdida.

15. En todo lo que no se oponga á las presentes condiciones, regira para esta contrata lo dispuesto en el pliego de condiciones generales para la contratación de Obras públicas de 13 de Mayo de 1903.

Madrid, 5 de Enero de 1910.—El Comisario Regio, *García Prieto*.

BOLETÍN OFICIAL DEL CANAL DE ISABEL II

Esta publicación en la cual se insertan todos los acuerdos noticias y documentos oficiales relacionados con el Canal de Isabel II, se publica quincenalmente por ahora.

Es de gran utilidad para los abonados del Canal y para las personas que tengan relaciones con el mismo.

PRECIOS DE SUSCRIPCION

España, un año. 3 pesetas.

Extranjero, íd. 4 ídem.

Punto de suscripción:

Oficinas del Canal de Isabel II, Alarcón, 3.