

The «Practical Engineers» Pocket Book, 1897.—Edited by W. H. Fowler, A. M. I. C. E. Manchester: The Technical Publishing Company, Limited.—(Price 1 s 6 d.)

Este manual de Ingeniería, que se publica anualmente desde hace ocho años, se ocupa especialmente del ramo de máquinas, y la última edición ha sido reformada y aumentada considerablemente. Entre las adiciones deben consignarse diversas notas acerca de la explotación de minas, y grandes ampliaciones sobre las aplicaciones de la electricidad y del gas.

La sección que trata de los generadores de vapor es muy completa y contiene gran número de grabados y datos especiales para facilitar la redacción de proyectos de calderas.

También se trata con extensión todo lo concerniente a las máquinas de vapor, comprendiendo esta parte numerosos datos, reglas prácticas y tablas que facilitan mucho los cálculos.

La sección de electricidad, redactada por el Ingeniero M. S. T. Harrison, de Cardiff, es un resumen de las aplicaciones industriales de la electricidad, que constituye un verdadero tratado de esta interesante materia. Se estudia en esta parte el alumbrado eléctrico, la tracción eléctrica y la electro-metalurgia.

La sección que trata de la explotación de minas y de las máquinas especialmente destinadas a esta industria ha sido esmeradamente redactada por el Ingeniero M. Hollingworth.

El manual que nos ocupa contiene, finalmente, todas las leyes y reglamentos vigentes en Inglaterra sobre privilegios de invención.

SECCIÓN DE SUBASTAS

OBRAS PÚBLICAS DEL ESTADO

Subastas que se celebrarán en los días y horas que á continuación se expresan.

Las proposiciones para las mismas se presentarán en pliegos cerrados, extendidas en papel sellado de la clase 12.ª, acompañando á éstas el documento que acredite haber constituido el depósito necesario con arreglo á instrucción.

En las proposiciones se expresará en pesetas y céntimos, escrita en letra, la cantidad por la que el proponente se compromete á la ejecución de las obras, desechándose toda aquella en que se añada alguna cláusula.

Se admiten proposiciones en el Negociado correspondiente del Ministerio de Fomento y en los Gobiernos civiles de provincia hasta el día que en cada una de ellas se expresará, en las horas hábiles de oficina.

CARRETERAS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

Subastas para el día 27 de Enero á la una de la tarde.

Se admiten proposiciones hasta el día 22 de Enero.

GUADALAJARA

Carretera de Cañaveras á la de Huete á Tortuera por Priego. — Presupuesto, 147.478,88 pesetas. — Longitud, 11.547,10 metros. — Plazo de ejecución, dos años. — Depósito provisional, 7.500 pesetas.

Cuadro de precios.—M.ª de desmonte, 1,13 pesetas. — Idem de terraplén ó pedraplén, 0,35. — Ml. de apertura de caja para el firme, 0,40. — Idem de cunetas, 0,43. — M.ª de mampostería en seco, 3,90. — Idem ordinaria común, 4,22. — Idem con hidráulica, 9,33. — Careada, 11,21. — Concertada, 13,31. — Rajuela para bóvedas, 13,55. — Fábrica de ladrillo, 17,03. — Sillarejo, 30,85. — Losas de tapa, 30,85. — Sillería recta, 44,23. — Aplastillada, 52,14. — Hormigón ordinario, 7,32. — Idem hidráulico, 15,07. — Madera de pino, 52,15. — Ml. de firme completamente terminado, 2,49. — M.ª de limpieza de desprendimientos, 0,35. — Un árbol plantado y avivado, 3,00. — M.ª de piedra machacada para aco-

GUADALAJARA. — Carretera de Fontanar á Tortola.

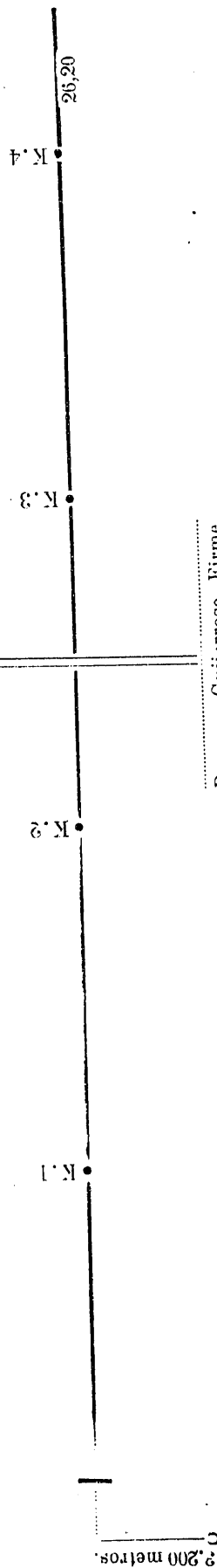
RELACION GRÁFICA DE LA PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

Cerro de la Zarzuela. Firme.

Barranco Guijarroso. Firme.

(Mamposterías y sillería. 5.150) metros.
(Afirmado. 1.356)

Cantera de Mejorana.
Sillería y mamposterías.



pios de conservación, 2,88.—Kilómetro de carretera conservada y reparada durante el plazo de garantía, 250,00.—Idem por año en los cuatro siguientes a la recepción definitiva de las obras, 2.000 pesetas.

Desmonte.—Volumen, clasificación y precio medio.—771,36 m.³ de excavación en tierra dura, á 0,57 pesetas, 439,67.—26.848,75 en terreno de tránsito, á 0,72 idem, 19.331,10.—7.724,89 en roca dura, á 2,10 id., 16.222,28.—3.079,98 de productos depositados en caballeros, á 0,18 idem, 555,28.—Refino de taludes é indemnizaciones en 35.345,00 metros cúbicos, á 0,10 id., 3.534,50.—Total, 40.082,83 pesetas, que siendo el volumen total del desmonte 35.345,00 metros cúbicos, resulta el precio medio de la unidad á 1,13 pesetas.

Presupuesto.—Explicación.—35.345,00 m.³ de desmonte, á 1,13 pesetas, 39.939,85.—33.210,43 id. de terraplén, á 0,35 id., 11.623,65.—11.547,10 ml. de apertura de caja, á 0,40 id., 4.618,84.—12.533,05 id. de cunetas, á 0,43 idem, 5.389,21 pesetas.

Obras de fábrica.—Muros de sostenimiento, 714,06 pesetas.—14 tajeas modelo núm. 5, á 197,71.—Siete id. del número 6, á 226,54.—0,99 ml. de aumento de cañón, á 21,92 id., 21,70.—Tres tajeas del núm. 7, á 290,27.—3,60 ml. de aumento de cañón, á 28,60 id., 102,96.—Dos tajeas del número 8, á 385,03.—5,85 ml. de cañón, á 31,69 idem, 185,38.—Un grupo de tres tajeas modelo núm. 5 en 394,55.—Uno id. de cinco tajeas de igual modelo en 601,03.—Una alcantarilla modelo núm. 32 en 972,77.—Dos id. del modelo núm. 51, á 1.632,64.—Un pontón modelo núm. 41 en 4.527,28 pesetas.

Afirmado.—11.547,10 ml. de firme, á 2,49 pesetas, 28.752,28.

Obras accesorias.—Cunetas y zanjas de coronación y desagüe, 500 pesetas.—Rectificación y derivaciones de cauces, 400.—Rampas de servidumbre, 200.—Malecones, 1.000.—Un poste miramétrico, 50.—Diez id. kilométricos, 150.—Uno indicador, 50.—Daños y perjuicios por tránsito durante la ejecución de las obras, 400.—Conservación extraordinaria de las obr s en los cuatro años siguientes á la recepción definitiva, 5.000 pesetas.

Conservación y acopios.—Del plazo de garantía, pesetas 2.886,77.—De los cuatro años siguientes á la recepción definitiva de las obras, 9.237,68.—578 m.³ de piedra machacada según condiciones, que deberá hallarse acopiada sobre la carretera al expirar el plazo total de conservación, á 2,88 pesetas, 1.664,64.

Resumen.

	Pesetas.
Explicación.....	61.571,55
Obras de fábrica.....	16.779,60
Afirmado.....	28.752,28
Obras accesorias.....	7.350,00
Conservación y acopios.....	13.789,09

Total de ejecución material.... 128.242,52
Imprevistos, dirección, etc., 15 por 100.... 19.236,36

PRESUPUESTO DE CONTRATA.... 147.478,88

Modelo de proposición.—D. N. N., vecino de....., según cédula personal número....., enterado del anuncio publicado con fecha 12 de Diciembre último y de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación en pública subasta de las obras de construcción de la carretera de Cañaveras á la de Huete á Tortuera por Priego, en la provincia de Guadalajara, se compromete á tomar á su cargo la ejecución de los mismos con estricta sujeción á los expresados requisitos y condiciones, por la cantidad de..... pesetas (en letra).

(Fecha y firma del proponente.)

Carretera de Fontanar á Tórtola.—Presupuesto, pesetas 57.557,72.—Longitud, 4.026,20 metros.—Plazo de ejecución, un año.—Depósito provisional, 2.900 pesetas.

Cuadro de precios.—M.³ de desmonte, 0,91 pesetas.—Idem de terraplén ó pedraplén, 0,45.—Ml. de apertura de caja para el firme, 0,30.—Idem de cunetas, 0,26.—M.³ de excavación debajo el agua, 2,10.—Mampostería en seco, 10,61.—Idem ordinaria común, 15,84.—Idem hidráulica, 19,80.—Careada, 22,23.—Corcertada y rujuela para bóvedas, 30,55.—Hormigón común, 13,52.—Idem hidráulico,

24,64.—Fábrica de ladrillo, 20,49.—Sillería recta, 94,60.—Aplantillada, 111,59.—Sillarejo, 80,40.—Sillería desbastada y losas de tapa, 58,94.—Ml. de firme completamente terminado, 4,60.—M.³ de limpia de desprendimientos, incluido el troceo de bloques, 0,84.—M.³ de piedra machacada para acopios de conservación, 4,27.—Kilómetro de carretera conservada y reparada durante el plazo de garantía, 250.—Idem por año en los 4 siguientes a la recepción definitiva, 200 pesetas.

Desmonte.—Volumen, clasificación y precio medio.—10.901,46 m.³ de excavación en tierra dura, á 0,70 pesetas, 7.631,02.—1.463,36 en terreno de tránsito, á 0,96 idem, 1.404,82.—364,08 en roca floja, á 1,48 id., 538,84.—3.600,56 de productos depositados en caballeros, á 0,22 id., 792,12.—12.728,90 de refino de taludes, á 0,10 id., 1.272,89.—Total, 11.639,69 pesetas, que, siendo el volumen total del desmonte, 12.728,90 metros cúbicos, resulta el precio medio de la unidad, á 0,91 pesetas.

Presupuesto.—Explicación.—12.728,90 m.³ de desmonte, á 0,91 pesetas, 11.583,30.—10.460,25 de terraplén, á 0,45 id., 4.707,11.—4.026,20 ml. de apertura de caja, á 0,30 id., 1.207,86.—4.440 id., de cunetas, á 0,26 id., 1.154,40 pesetas.

Obras de fábrica.—Ocho tajeas del modelo núm. 5 á 498,49 pesetas.—Tres del núm. 7, á 661,85.—Nueve ml. de aumento de cañón, del núm. 7, á 62,47 id., 562,23 pesetas.

Afirmado.—4.026,20 ml. de firme, á 4,60 pesetas 18.520,52.

Obras accesorias.—Cunetas y zanjas de coronación y desagüe, 100 pesetas.—Rectificación y desvío de cauces, 200.—Rampas de servidumbre, 80.—Cuatro postes kilométricos, 80.—Daños y perjuicios por tránsito durante la ejecución de las obras, 200.—Conservación extraordinaria de las obras en los 4 años siguientes á la recepción definitiva, 600 pesetas.

Conservación y acopios.—Del plazo de garantía, 1.006,50 pesetas.—De los 4 años siguientes á la recepción definitiva de las obras, 3.220,80.—200 m.³ de piedra machacada según condiciones que deberá hallarse acopiada sobre la carretera al espirar el plazo total de conservación, á 4,27 pesetas, 854,00.

Resumen.

	Pesetas.
Explicación.....	18.652,67
Obras de fábrica.....	6.535,70
Afirmado.....	18.520,52
Obras accesorias.....	1.260,00
Conservación y acopios.....	5.081,30

Total de ejecución material..... 50.050,19
Imprevistos, dirección, etc., 15 por 100.... 7.507,53

PRESUPUESTO DE CONTRATA... 57.557,72

Modelo de proposición.—D. N. N., vecino de....., según cédula personal número....., enterado del anuncio publicado con fecha 12 de Diciembre último y de las condiciones y requisitos que se exigen para la adjudicación en pública subasta de las obras de construcción de la carretera de Fontanar á Tórtola, en la provincia de Guadalajara, se compromete á tomar á su cargo la ejecución de los mismos, con estricta sujeción á los expresados requisitos y condiciones, por la cantidad de..... pesetas (en letra).

(Fecha y firma del proponente).

LEON

Carretera de Vecilla á Collanzo.—Trozo 1.^o.—Presupuesto, 151.159,98 pesetas.—Longitud, 5.855,97 metros.—Plazo de ejecución, dos años.—Depósito provisional, 7.600 pesetas.

Cuadro de precios.—M.³ de desmonte, 1,51 pesetas.—Idem de terraplén ó pedraplén, 0,40.—Ml. de apertura de caja para el firme, 0,34.—Idem de cunetas, 0,30.—M.³ de extracción de desprendimientos, 0,58.—Idem de excavación para cimientos de obras hasta 3 metros de profundidad, en tierra floja, 0,30; en dura, 0,80; en terreno de tránsito, 1,20; en roca floja, 2,76 y en roca dura, 4,90.—Idem para id. á más de tres metros de profundidad, en tierra franca, 0,45; en dura, 1,20; en terreno de tránsito, 1,80; en