

DIPUTACION PROVINCIAL DE BADAJOZ

OBRAS Y VIAS

PROYECTO
DE
CAMINO VECINAL
DE

CA TIERRA A MONTERRUBIO POR PUERTO HERRACO

(Trozo 1º)

REFORMADO DE PRECIOS.



Ingeniero:

D. Manuel Torres Moya.

AÑO 1.932.

PROVINCIA DE BADAJOZ

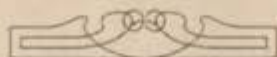
PROYECTO
DE
CAMINO VECINAL

DE

DOCUMENTO N.º 1
CASTUERA A MONTERRUBIO POR PUERTO HURRACO.

(Trozo 1.º)

MEMORIA
REFORMADO DE PRECIOS



Ingeniero D. Manuel Torres Moya

AÑO DE 1.932.

PROVINCIA DE

PROYECTO

DE

CAMINO VECINAL

DE

CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE

PROYECTO

DE

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

PROYECTO

DOCUMENTO NÚM. 1

MEMORIA

DOCUMENTO NÚM. 1

MEMORIA

MEMORIA

ANTECEDENTES.- En construcción el trozo 1.^o del camino vecinal de Castuera a Monterrubio, por Puerto Hurraco, actualmente tiene derecho a la mejora de precios por elevación de jornales y coste de materiales para las obras que faltaban ejecutar en el mes de Agosto de 1931, fecha del acuerdo en este sentido de la Diputación provincial, que se metido a la aprobación de la Superioridad fué esta concedida y facultada aquella para redactar los correspondientes reformados.

Levantada oportunamente acta, en 17 de Agosto de 1.931, que fija el estado de las obras en dicha fecha, ella es la base de este reformado. El acta responde a las obras certificadas por aquella fecha.

PRECIOS.- Los precios de las unidades de obra a construir los hemos deducido por iguales razonamientos que en los demás proyectos y aplicando los nuevos jornales y precios de materiales motivados por la reforma de precios en virtud de la autorización antes dicha.

EXPLICACIONES.

METRO CÚBICO DE EXCAVACIÓN EN TIERRA FRANCA.

Suponemos la jornada de 8 horas y un jornal medio para el peón de 4,50, y que en 10 horas de trabajo se excavan 11 metros cúbicos; resulta así:

Excavación: $\frac{10}{11} \times \frac{4,50}{8}$	=	.....	0,511 Pts.
Útiles y herramientas: 5 por 1.000	.....	0,003	"
Resto de obra: 5 por 100	.....	0,026	"
<u>TOTAL</u>			<u>0,54 "</u>

METRO CÚBICO DE EXCAVACIÓN EN TIERRA DURA.

Se supone que en 10 horas excava el peón 6 metros cúbicos:

Excavación: $\frac{10}{6} \times \frac{4,50}{8}$	=	.....	0,398 Pts.
Útiles y herramientas: 5 por 1.000	.....	0,005	"
Resto de obra: 5 por 100	.....	0,047	"
<u>TOTAL</u>			<u>0,99 "</u>

METRO CÚBICO DE EXCAVACIÓN EN ROCA FLOJA.

Se supone que un peón puede remover 2 metros cúbicos con picos, barras, etcétera:

Excavación: $\frac{10}{2} \times \frac{4,50}{8} =$	.....	2,813 Pts.
Útiles y herramientas: 12 por 100	.....	0,338 "
Resto de obra: 5 por 100	.....	0,158 "
<u>T O T A L</u>		<u>3,31 "</u>

METRO CÚBICO DE EXCAVACIÓN EN ROCA DURA.

Se supone que un barrenero y el auxiliar, que ganan 5,50 cada uno, arrancan en 10 horas de trabajo, 3 metros cúbicos:

Excavación: $\frac{10}{3} \times \frac{2 \times 5,50}{8} =$	.....	4,583 Pts.
Explosivos: {	Dinamita: $\frac{0,600}{3}$ Kgs. a 4,38 pts	 0,876 "
	Mecha: $\frac{4 \text{ metros}}{3}$ a 0,175 pts	 0,233 "
	Detonadores: $\frac{4}{3}$ a 0,10 pts	 0,133 "
Útiles y herramientas: 10 por 100	.....	0,582 "
Resto de obra: 5 por 100	.....	0,320 "
<u>T O T A L</u>		<u>6,73 "</u>

METRO CÚBICO DE DEPÓSITO EN CABALLEROS.

Se supone, como ordinariamente sucede, que los caballeros se hacen a los lados de los desmontes, donde sobran los productos excavados, y por tanto que se ejecutan a tiro de pala; en este supuesto, un peón tira 15 metros cúbicos en 10 horas de trabajo.

Tendremos, pues:

Metro cúbico de depósito en caballeros, ejecutado a tiro de pala:

$$\frac{10}{15} \times \frac{4,50}{8} = 0,38 \text{ pts.}$$

METRO CÚBICO DE TERRAPIÉN HECHO CON LOS PRODUCTOS DE LAS EXCAVACIONES.

A la vista del movimiento de tierras a ejecutar en el camino y los transportes a hacer para la confección de terraplenes, hemos adoptado el precio de 1,47 pesetas, muy aceptable como medio en proyectos de esta clase, y descompuesto como sigue:

Transporte	1,200 Pts.
Arreglo y Consolidación	0,193 "
Refino	0,066 "
Resto de obra	0,070 "
TOTAL	1,47 "

METRO CÚBICO DE TERRAPIÉN HECHO CON TIERRAS DE PRÉSTAMOS.

Podemos suponer un transporte de las tierras de 50 metros y que se hace con carretillas de 0,040 metros cúbicos de capacidad; si las excavaciones son en tierra dura, tendremos:

Excavación: $\frac{10}{6} \times \frac{4,50}{8} =$	0,938 Pts.
Transporte en carretillas: $50 \times 0,0167 \times \frac{4,50}{8} =$	0,470 "
Carga y descarga: $0,067 \times \frac{4,50}{8} =$	0,377 "
Indemnización de parcelas: $4 \text{ m}^2 \times 0,10 =$	0,400 "
Resto de obra: 5 por 100	0,109 "
TOTAL	2,29 "

OBRAS DE FÁBRICA.

Antes de determinare el precio de las distintas unidades que entran en las obras de fábrica, necesitamos conocer el valor de los transportes de los distintos materiales.

TRANSPORTE A UN KILOMETRO CON VOLQUETE O CARRO DE UNA CABALLERÍA.

Un volquete o carro de una caballería carga en peso 750 kilogramos y en volumen 0,400 metros cúbicos, anda en una hora 4 kilómetros, mitad con carga y mitad vacío; tendremos, por lo tanto, para el tiempo, en fracción de horas, invertido en el transporte a un kilómetro de distancia, ida y vuelta, en cada uno de los casos citados:

$$T = \frac{P}{2 \times 750} = \frac{P}{1,500} \quad P = \text{peso del m}^3 \text{ del material transportado.}$$

$$T = \frac{1}{2 \times 0,400} \times \frac{1}{0,800}$$

TRANSPORTE A UN KILOMETRO CON CARRO DE DOS CABALLERÍAS.

Un carro de dos caballerías carga en peso 1,400 kilogramos y en volumen 0,750 metros cúbicos, y anda en una hora 4 kilómetros, mitad con carga y mitad vacío.- Deduciremos de aquí el tiempo invertido, en fracción de horas, en el transporte de un kilómetro de distancia,

ida y vuelta, en cada uno de los casos citados:

$$P = \frac{F}{2 \times 1,400} = \frac{P}{2,800} \quad P = \text{peso del m}^3 \text{ del material transportado.}$$

$$T = \frac{1}{2 \times 0,750} = \frac{1}{1,500}$$

Comenzemos, ya conocidos los transportes, por hallar los precios de las distintas unidades que entran en las obras de fábrica, y demos principio por determinar las de los morteros.

PRECIO DEL METRO CÚBICO DE ARENA.

La arena procede de los cauces de la zona granítica del camino en los kilómetros 5 al 9 y tendrá una distancia media de transporte de 4.000 metros; el transporte se hace en volquetes, que con el conductor ganan 12 pesetas en las 8 horas de trabajo. Tendremos en estos supuestos:

Excavación:	0, h 90	X	$-\frac{4,50}{8}-$	=	.....	0,506 Pts.
Transporte:	1, h 00	X	4 X $-\frac{12,00}{8}-$	=	.....	6,000 "
Carga, descarga	{	Volquete:	0, h 50	X	$-\frac{12,00}{8}-$	= 0,750 "
Tiempo perdido:		Peón:	0, h 50	X	$-\frac{4,50}{8}-$	= 0,281 "
Tamizado y lavado:	1, h 10	X	$-\frac{4,50}{8}-$	=	.....	0,619 "
Resto de obra:	5 por 100	.....				<u>0,408 "</u>
TOTAL						 8,56 "

METRO CÚBICO DE MORTERO HIDRAULICO.

Se compondrá de 250 kilogramos de cemento por metro cúbico de arena. La tonelada de cemento vale 120 pesetas en estación de Castuera. El transporte al pie de obra tiene un recorrido medio de 6 kilómetros. Si empleamos para este transporte el carro de dos caballerías, este transporte valdrá:

Transporte:	$\frac{1,200}{2 \times 1,400}$	X	6 X $\frac{17,00}{8}$	=	.....	5,464 Pts.
Carga, des-	{ Carro: 0,50 X $\frac{17,00}{8}$ = 1,062 "					
carga, etc. (Peón:						
	1,00	X	$\frac{4,50}{8}$	=	.....	0,562 "
<u>T O T A L</u>						<u>..... 7,09 "</u>

Y la tonelada de cemento al pie de obra, valdrá 127,09 pesetas.

El Sr. D. Juan de Dios, en nombre de los señores de la
Junta de Sanidad, a quien se le ha dado el encargo de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

que se le ha encargado de que se le ha encargado de

EL METRO CÚBICO DE HORMIGÓN HIDRÁULICO, VALDRÁ:

250 Kilógramos de cemento	31,772 Pts.
Un metro cúbico de arena	8,560 "
0,430 metros cúbicos de agua	0,430 "
Manipulación: $7,^h 00 \times \frac{4,50}{8} =$	3,939 "
Útiles y herramientas: 1 por 100	0,447 "
Resto de obra: 5 por 100	2,257 "
T O T A L	47,40 "

METRO CÚBICO DE MAMPOSTERÍA ORDINARIA CON MORTERO HIDRÁULICO EN CEMENTOS.

Se supone que se aprovecha el 0,90 de la piedra en fragmentos; se necesitan, pues, 1,100 metros cúbicos de piedra. Esta procede de las canteras a lo largo del camino y tiene 2 kilómetros de transporte medio, y éste se hace con carros de dos caballerías.

Suponemos que un metro cúbico de roca en masa da, arrancada con explosivos, 1,650 metros cúbicos de fragmentos, y que de estos, en una primera selección, para elegir mampuestos, se aprovecha tan solo el 75 por 100; valiendo como hemos visto, 6,73 pesetas la extracción del metro cúbico de roca, y admitiendo que un oficial de albañil gana 6,50 pesetas y el peón 4,75 pesetas, tendremos:

Adquisición de la piedra { $6,73 \times \frac{1,100}{1,650 \times 0,75} =$	5,981 Pts.
Transporte: $\frac{1,100}{1,500} \times 2 \times \frac{17,00}{8} =$	3,116 "
Carga, des- { Carro: $0,^h 50 \times 1,100 \times \frac{17,00}{8} =$	1,169 "
carga, etc. { Peón: $0,^h 70 \times 1,100 \times \frac{4,50}{8} =$	0,433 "
Desbaste y preparación de mampuestos: { $3,^h 33 \times \frac{4,50}{8} =$	1,874 "
Colocación { Albañil: $5,^h 00 \times \frac{6,50}{8} =$	4,063 "
en obra: { Peón: $5,^h 00 \times \frac{4,75}{8} =$	2,969 "
Mortero: 0,300 metros cúbicos, a 47,40 pts.	14,220 "
Resto de obra: 5 por 100	1,691 "
TOTAL	35,52 "

METRO CÚBICO DE MAESTRÍA CARRADA CON MORTERO HIDRÁULICO.

Se supone que de un metro cúbico de fragmentos se aprovecha el 87 por 100; se necesita por lo tanto, 1,150 metros cúbicos de fragmentos.

Un cantero gana 7,00 pesetas de jornal.

Adquisición y transporte al pie de obra:	$10,699 \times \frac{1,150}{1,100} =$	11,185 Pts.
Desbaste y preparación:	$6,^h 67 \times \frac{7,00}{8} =$	5,836 "
Asiento en obra	Albañil: $7,^h 50 \times \frac{6,50}{8} =$	6,094 "
	Peón: $7,^h 50 \times \frac{4,75}{8} =$	4,452 "
Mortero:	0,250 metros cúbicos a 47,40 pesetas	11,850 "
Resto de obra:	5 por 100	1,971 "
Total		41,39 "

METRO CÚBICO DE MADERAS PARA CINCHAS Y ANDAMIOS.

Suponemos que el precio del metro cúbico de madera en estación de Castuera es de 300,00 pesetas.

El transporte medio al pie de obra es de 6 kilómetros, y se hace con carros de dos caballerías. El carpintero gana 8 pesetas. Así tendremos:

MATERIAL:	Madera	300,000 Pts.
	Transporte: $0,^h 52 \times 6 \times \frac{17,00}{8} =$	6,630 "
	Carga, des- (Carro: $0,^h 38 \times \frac{17,00}{8} =$	0,807 "
	(carga, etc: (Peón: $0,^h 76 \times \frac{4,50}{8} =$	0,428 "
Preparación: Carpintero: $30,^h 00 \times \frac{8,00}{8} =$		30,000 "
Colocación:	(Carpintero: $20,^h 00 \times \frac{8,00}{8} =$	20,000 "
	(Peón: $60,^h 00 \times \frac{4,50}{8} =$	33,750 "
Resto de obra: 5 por 100		19,581 "
Total		411,20 "

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN HIDRÁULICO EN MASA.

Para precio de adquisición de la piedra ponemos el mismo que luego hallaremos para la del afirmado.

El hormigón lo suponemos compuesto por 0,800 metros cúbicos de piedra machacada, 0,400 metros cúbicos de arena y 250 kilogramos de ce-

mento, y para el machaqueo de piedra aumentamos el del afirmado en un 50 por 100 por el mayor esmero y menor tamaño a que hay que hacer la operación:

Adquisición de la piedra:	0,800 X 2,25 =	1,800 Pts.
Transporte:	$\frac{0,800}{1,500} \times 0,800 \times \frac{17,00}{8} =$	0,906 "
Carga, des-	Carro: 0, ^h 50 X 0,800 X $\frac{17,00}{8} =$	0,850 "
carga, etc:	Peón: 0, ^h 70 X 0,800 X $\frac{4,50}{8} =$	0,315 "
Machaqueo:	0,800 a 4,50 pesetas	3,600 "
Cemento:	250 kilogramos a 127,09 pts.	31,770 "
Arena:	0,400 metros cúbicos a 8,56 pesetas	3,424 "
Agua:	0,180 metros cúbicos a 1,00 peseta	0,180 "
Manipulación:	7, ^h 00 X $\frac{4,50}{8} =$	3,937 "
EMPLEO:	{ albañil: 5,00 X $\frac{6,50}{8} =$	4,063 "
	{ Peón: 10, ^h 00 X $\frac{4,50}{8} =$	5,625 "
Útiles y herramientas:	1 por 100	0,565 "
Resto de obra:	5 por 100	2,852 "
Total		59,89 "

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN MOLDEADO EN OBRAS PEQUEÑAS.

Se obtiene este precio del anterior añadiendo para encofrados un 25 por 100.- Resulta, pues, por 74,86 pesetas.

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN HIDRÁULICO EN MASA DE 100 KGS. de CEMENTO.

Para precio de adquisición de la piedra ponemos el mismo que luego hallaremos para la del afirmado.

El hormigón lo suponemos compuesto por 0,800 metros cúbicos de piedra machacada, 0,400 metros cúbicos de arena y 100 kilogramos de cemento, y para el machaqueo de piedra aumentamos el del afirmado en un 50 por 100 por su mayor esmero y menor tamaño a que hay que hacer la operación.

Adquisición de la piedra:	0,800 X 2,25 =	1,800 Pts.
Transporte:	$\frac{0,800}{1,500} \times 0,800 \times \frac{17,00}{8} =$	0,906 "
Carga, des-	Carro: 0, ^h 50 X 0,800 X $\frac{17,00}{8} =$	0,850 "
carga, etc:	Peón: 0, ^h 70 X 0,800 X $\frac{4,50}{8} =$	0,315 "
Suma y sigue		3,971 "

Suma anterior	3,971 Pts.
Machaqueo: 0,800 a 4,50 pesetas	3,600 "
Cemento: 100 kilogramos a 127,09 pesetas	12,709 "
Arena: 0,400 metros cúbicos a 8,56 ptas.	3,424 "
Agua: 0,180 metros cúbicos a 1,00 pta.	0,180 "
Manipulación: $7,^h 00 \times \frac{4,50}{8} =$	3,937 "
Empleo: { Albañil: $5,^h 00 \times \frac{6,50}{8} =$	4,063 "
{ Peón: $10,^h 00 \times \frac{4,50}{8} =$	5,625 "
Útiles y herramientas: 1 por 100	0,374 "
Resto de obra: 5 por 100	1,889 "
<u>Total</u>	<u>39,67 "</u>

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN HIDRÁULICO MOLDEADO EN GUARDA-RUEDAS DE CURVAS.

Se obtiene este precio del anterior, añadiendo para encofrados un 25 por 100.- Resulta, pues, por 49,59 pesetas.

PRECIO DEL METRO CÚBICO DE HORMIGÓN MOLDEADO EN LAS TAJEAS DEL nº1

Solo es necesario un molde, cuyo coste es de 400 pesetas, para moldear el hormigón de los 9 vanos proyectados, cuya cubicación es de 28,188 metros cúbicos, resulta, pues, un precio de moldeo de 14,19 pesetas por metro cúbico que sumadas a las 59,89 pesetas, da un precio de hormigón moldeado en tajeas del nº 1 de 74,08 pesetas por metro cúbico.-

PRECIO DEL METRO CÚBICO DE HORMIGÓN MOLDEADO EN LAS TAJEAS DEL nº3.

Solo es necesario un molde, cuyo coste es de $3 \times 600 = 1,800$ pesetas, para moldear el hormigón de los 32 vanos proyectados cuya cubicación es de 152,300 metros cúbicos, resulta, pues, un precio de moldeo de 11,82 pesetas, por metro cúbico, que sumadas a las 59,89 pesetas, da un precio de hormigón moldeado en tajeas del nº 3 de 71,71 pesetas por metro cúbico.

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN ARMADO EN LOS TRAMOS DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO LAVANDERO.-

El volumen de madera requerido se calcula por una fórmula usual en:

$$0,025 \frac{S}{V}$$

Siendo s=Superficie de moldes en metros cuadrados y v=Volumen de hormigón en metro cúbico.

$$0,025 \times \frac{30,3784}{9,323} = 0,081 \text{ metros cúbicos.}$$

Suponemos que únicamente se necesita molde para un tramo, aprovechándose para los restantes, una depreciación, por desperfectos del 30 por 100.

Tendremos, pues:

Adquisición: $\frac{1}{3} \times 0,081 \times 307,86 =$	8,312	Pts.
30 por 100 de depreciación	2,494	"
Preparación, montaje y desmontaje: $10 \times \frac{s}{v} \times \frac{4,50}{8} =$	18,326	"
Manipulación: $10^h, 00 \times \frac{4,50}{8} =$	5,625	"
Empleo: { Albañil: $15,^h 00 \times \frac{6,50}{8} =$	12,187	"
{ Peón: $20,^h 00 \times \frac{4,50}{8} =$	11,250	"
Piedra: (Adquisición y transporte)	2,706	"
Machaqueo: $0,800 \text{ m}^3 \times \frac{4,50}{1} =$	3,600	"
Cemento: $0,300 \text{ kilómetros} \times 127,09 =$	38,127	"
Arena: $0,400 \text{ metros}^3 \times 8,56 =$	3,424	"
Agua: $0,180 \text{ metros cúbicos} =$	0,180	"
Útiles y herramientas: 1 por 100	1,062	"
Resto de obra: 5 por 100	5,365	"
<u>Total Coste del m³ de hormigón moldeado</u>	<u>112,66</u>	<u>"</u>

El coste total de un tramo será:

Hormigón: $9,323 \times 112,66 =$	1.050,329	Pts.
Hierro: $1,336 \times 0,70 =$	395,480	"
<u>Total</u>	<u>1.985,81</u>	<u>"</u>

Y el precio del metro cúbico de hormigón armado en tramo del puente será:

$$\frac{1.985,81}{9,323} = 213,00 \text{ Pts.}$$

HORMIGÓN ARMADO EN PILARES, VIGUETAS DE PAPOYO Y ARRIOSTRAMIENTOS

Solo son necesarios moldes para una pila (4 pilares) de todos los reparto del puente. Además han considerado como paramentos de una losa los correspondientes a 11 metros cuando debían ser solo de unos 5,5 m.

Pilares: 4 X (3,579 X 0,16 X 2) =	4,939	mtrs ³ .
Viguetas de apoyo: 2 X 3,40 X 1,60 =	1,088	"
Arriostramientos: 2 X 6 X 1,14 X 0,04 =	0,549	"
<u>Total</u>	<u>6,574</u>	<u>"</u>

La superficie del molde es:

Pilares: 4 X 3,579 X 1,60 =	22,9060	mtrs ²
Viguetas de apoyo: 2 X 3,40 X 1,60 =	5,4400	"
Arriostramientos: 6 X 1,14 X 0,80 =	5,4720	"
<u>Total</u>	<u>6,574</u>	<u>"</u>

La cantidad de madera precisa:

$$0,025 \times \frac{S}{V} = 0,025 \times \frac{33,8180}{6,574} = 0,129 \text{ m}^3$$

El coste del metro cúbico de hormigón se compondrá, pues, de:

Adquisición de madera: 0,129 X 307,86 =	39,714	Pts.
Preparación, montaje y desmontaje: { 10 X 3,1442 X $\frac{4,50}{8}$ =	28,936	"
Empleo: { Albañil: 15, h 00 X $\frac{6,50}{8}$ =	12,187	"
{ Peón: 20, h 00 X $\frac{4,75}{8}$ =	11,875	"
Piedra machacada: (0,800 m ³)	6,306	"
Cemento: 300 kilogramos X 127,09 =	38,127	"
Arena: 0,400 m ³ X 8,56 =	3,424	"
Agua: 0,180 metros ³	0,180	"
Manipulación: 10, h 00 X $\frac{4,50}{8}$ =	5,625	"
Útiles y herramientas: 1 por 100	1,464	"
Resto de obra: 5 por 100	7,392	"
<u>Total</u>	<u>155,23</u>	<u>"</u>

ARMADURAS.

(Longitudinales: 4 X 4 X 3,579 X 100			
{	Pilares: (X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	141,2	Kgs.
	(Transversales: 4 X 1,200 X 20 X 16		
	(X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	37,9	"
Viguetas: (Longitudinales: 8 X 5,000 X 100 X			
{	(X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	98,6	"
	(Transversales: 25 X 1,200 X 16 X		
	(X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	11,9	"
Arriostramientos: (Longitudinales: 2 X 4 X 4,200 X 25			
{	(X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	20,7	"
	(Transversales: 2 X 21 X 800 X 9 X		
	(X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	7,5	"
Total		317,8	"

Y el coste del metro cúbico de hormigón armado en pilares, viguetas y arriostramientos, será:

Hormigón	155,23 Pts.
Hierro: $\frac{2 \times 317,8 \times 0,70}{6,674} =$	67,67 ! "
Total	222,90 "

METRO CÚBICO DE HORMIGÓN ARMADO EN LOS TRAMOS DEL PUENTE SOBRE EL ARROYO LA TORRE.

El volumen de madera requerido se calcula por una fórmula usual en:

$$0,025 \frac{s}{v} :$$

Siendo s=Superficie de moldes en metros cuadrados y v=Volumen de hormigón en metro cúbico.

$$0,025 \times \frac{30,3784}{9,323} = 0,081 \text{ metros cúbicos.}$$

Suponiendo, que únicamente se necesita molde para un tramo, aprovechándose para los restantes, con una depreciación, por desperfectos del 20 por 100.

Tendremos, pues:

Adquisición: $0,081 \times 307,86 =$	24,937 Pts.
20 por 100 de depreciación	4,987 "
Preparación, montaje y desmontaje: $\left\{ 10 \frac{s}{v} \times \frac{4,50}{8} = \right.$	18,326 "
Manipulación: $10,^h \text{ CO} \times \frac{4,50}{8} =$	5,625 "
Empleo: { Albañil: $15,^h \text{ CO} \times \frac{0,50}{8} =$	12,187 "
{ Peón: $20,^h \text{ CO} \times \frac{4,75}{8} =$	11,875 "
Piedra (Adquisición y transporte)	2,706 "
Machaqueo: $0,800 \text{ m}^3 \times 4,50 =$	3,600 "
Cemento: 0,300 kilogramos =	38,127 "
Arena: 0,400 metros cúbicos	3,424 "
Agua: 0,180 metros cúbicos	0,180 "
Útiles y herramientas: 1 por 100	1,260 "
Resto de obra: 5 por 100	6,362 "
<u>TOTAL COSTE DEL METRO CÚBICO DE HORMIGÓN MOLDE.</u>	<u>133,60 "</u>

El coste total de un tramo será:

Hormigón: 9,323 X 133,60 =	1.245,55 Pts.
Hierro: 981,0 X 0,70 =	686,70 "
<u>Total</u>	<u>1.932,25 "</u>

Y el precio del metro cúbico de hormigón armado en tramo del puente será:

$$= \frac{1.932,25}{9,323} = 207,26 \text{ pts.}$$

HORMIGÓN ARMADO EN PILARES, VIGUETAS DE APOYO Y ARRICOSTRAMIENTOS.

Sólo son necesarios moldes para una pila (4 pilares)

Volumen de hormigón en pilares, viguetas de apoyo arriostramientos:

Pilares: 4 X 1,679 X 0,16 =	1,074 metros ³
Viguetas de apoyo: 5,00 X 0,16 =	0,800 "
Arriostramientos: 3 X 1,14 X 0,04 =	0,137 "
<u>Total</u>	<u>2,011 "</u>

La superficie del molde es:

Pilares: 4 X 1,679 X 1,60 =	10,7456 mtrs ²
Viguetas de apoyo: 5,00 X 1,60 =	8,0000 "
Arriostramientos: 3 X 1,14 X 0,80 =	2,7360 "
<u>Total</u>	<u>21,4816 "</u>

La cantidad de madera precisa es:

$$0,025 \times \frac{S}{V} = \frac{21,4816}{2,011} = 0,267 \text{ m}^3 \text{}$$

El coste del metro cúbico de hormigón se compondrá, pues, de:

Adquisición de madera: 0,267 X 307,86 =	82,199 Pts.
Preparación, montaje y desmontaje: { 10 X 10,682 X $\frac{4,50}{8}$ =	60,686 "
Piedra Machacada: 0,800 metros ³	6,306 "
Cemento: 300 kilogramos	38,127 "
Arena: 0,400 metros cúbicos	3,424 "
Agua: 0,180 metros cúbicos	0,180 "
Manipulación: 10 ^h , 00 X $\frac{4,50}{8}$ =	5,625 "
Útiles y herramientas: 1 por 100	2,200 "
Resto de obra: 5 por 100	11,110 "
<u>Total</u>	<u>233,32 "</u>

PILARES:	Longitudinales: 4 X 4 X 2,079 X 100 X X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	82,0 Kgs.
	Transversales: 4 X 12 X 1,200 X 16 X X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	22,77 "
VIGUETAS:	Longitudinales: 8 X 5,000 X 100 X X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	98,6 "
	Transversales: 25 X 1,200 X 16 X X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	11,9 "
ARRIOSTRA- MIENTOS.	Longitudinales: 4 X 4,200 X 25 X X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	10,3 "
	Transversales: 21 X 800 X 9 X 3,1416 X 7,85 X 10 ⁻⁶ =	7,3 "
Total		238,8 "

Hormigón	233,32 Pts
Hierro: $\frac{238,8 \times 0,70}{2,011} =$	83,12 "
Total	316,44 "

PRECIO DEL METRO CÚBICO DE HORMIGÓN ARMADO EN LOS POSTES DE LA ALAMBRADA.

Precio de hormigón en masa	59,89 Pts.
Precio de moldes	28,35 "
Manipulación:	5,62 "
Armaduras: $\frac{100 \times 1,28 \times 0,62 \times 0,70}{0,2325} =$	224,01 "
Total	317,87 "

A F I R M A D O:

METRO LINEAL DE FIRME CONSOLIDADO

La piedra para el firme es recogida.

Para la piedra recogida ponemos para el precio de adquisición, incluida la indemnización de daños y perjuicios 2,25 pesetas. El transporte lo hacemos en volquetes y en carros de dos caballerías.

El transporte a un kilómetro valdrá, respectivamente:

En volquetes: $\frac{1,^{h}00}{0,800} \times \frac{12,00}{8} =$	1,87 Pts.
En carros: $\frac{1,^{h}00}{1,500} \times \frac{17,00}{8} =$	1,41 "

La carga, descarga y tiempo perdido en falsas maniobras, valdrán:

En volquetes:	{ Vehículo: 0,^{h}50 X $\frac{12,00}{8} =$	0,75 "
	{ Peón: 0,^{h}70 X $\frac{4,50}{8} =$	0,39 "
Total		1,14 "

Carros	{ Vehículo: 0,50 X $\frac{17,00}{8}$ = 1,06 Pts.
	{ Peón: 0,70 X $\frac{4,50}{8}$ = 0,39 "
	Total 1,45 "

MACHAQUEO.- Para el precio del machaqueo ponemos el de 3,60 pesetas el metro cúbico.

APERTURA DE LA CAJA.- Cubica la caja 0,600 metros cúbicos por metro lineal, y teniendo en cuenta los precios antes obtenidos para las excavaciones y la naturaleza de éstas en este camino, adoptamos para precio de apertura del metro lineal de caja 1,29 pesetas.

RECEBO.- Ponemos para precio del metro cúbico 2,35 pesetas.

EXTENSIÓN ARRUGLO Y CONSOLIDACIÓN DE LA PIEDRA.- Suponemos que un peón tarda una hora en la extensión y arreglo del metro cúbico de piedra machacada; valdrá esta operación 0,56 pesetas; para riego y consolidación ponemos 1,25 pesetas, precio corriente en la provincia para la misma unidad. El precio, pues, de la extensión, arreglo y consolidación por metro cuadrado, valdrá:

$$\frac{0,56 + 1,25}{4} = 0,884 = \dots\dots\dots 0,42 \text{ Pts.}$$

Estos precios elementales son los que nos han servido en el anejo nº 3 para determinar el precio del metro lineal de afirmado, que es el de 11,10 pesetas.

EXPLANACIONES.- Las obras de esta clase ejecutadas valoradas a los precios del cuadro nº 2 del proyecto, como incompletas que son, las hemos convertido en metros lineales de explanación completamente al precio de esta unidad; las por hacer a los nuevos precios elementales antes justificados nos dan un nuevo precio unitario para la explanación; los dos precios así obtenidos en los correspondientes anejos, los hemos llevado al artículo correspondiente del Presupuesto de este reformado.

PASO DE CAUCES.- Valoradas las obras hechas por sus precios de proyecto y las por hacer por los nuevos obtenidos y antes detallados y justificados a dos tintas, negra y roja respectivamente, las presentamos, según está ordenado, en el presupuesto.



piedra extendida en caja, sin recebo ni consolidación, y esta unidad tiene precio en el cuadro nº 2 del proyecto. La consolidación y el recebo por metro lineal y el afirmado por hacer completamente terminado a nuevos precios, con el anterior, son los que figuran en este artículo del presupuesto.

OTRAS ACCESORIAS.- Por el carácter de cantidades alzadas que tienen los precios de estas obras, pues no son descompuestas en el cuadro nº 2, salvo las columnas y postes en su precio intrínseco al pié de obra y su colocación a su vez no detallados, los hemos conservado sin variación en el reformado.

CONSERVACIÓN.- Se ha modificado conforme al nuevo jornal del peón ordinario y nuevo precio del metro cubico de piedra machacada.

PRESUPUESTO.- El presupuesto de contrata del reformado es de 305,182,31 pesetas frente a 265,258,40 del proyecto.

La partida que responde a los gastos de estudio, confrontación y liquidación de las obras la mantenemos inalterable en el reformado. El presupuesto total de las obras en este es de 314,372,91 pesetas que da origen a un reformado por valor de 39.923,91 pesetas.

Badajoz 31 de Diciembre 1.933.

EL INGENIERO DIRECTOR ENCARGADO,



ANEJO NÚM. 3

ANEJOS DE LA MEMORIA

Número 1.—Cubicación de las obras de tierra. Las de proyecto.

- » *2.—Cubicación y valoración de las obras de fábrica de madera y hierro.*
- » *3.—Valoración del metro lineal de firme.*
- » *4.—Valoración del metro lineal de explanación.*

ANÉLLOS DE LA MEMORIA

- Número 1.—Contribución de los señores de la corte, para la memoria.
- 2.—Contribución y información de los señores de la villa de Badajoz y de su jurisdicción.
- 3.—Información del señor fiscal de la villa.
- 4.—Información del señor fiscal de la jurisdicción.

ANEJO NÚM. 2

CUBICACIÓN Y VALORACIÓN

DE LAS

Obras de fábrica, de madera y hierro



DESIGNACIÓN DE LA OBRA	INDICACIÓN DE		NÚMERO de partes iguales	Longitud Metros	DIMENSIONES						NÚMERO de unidades de obra de cada clase	PRECIO de la unidad — Pesetas	IMPORTE — Pesetas
	LA CLASE DE FÁBRICA O DE OBRA	LAS PARTES DE LA OBRA			LINEALES		SUPERFICIALES		CÚBICAS				
					Latitud Metros	Altura o espesor Metros	Parciales o auxiliares Metros cuadrados	Totales o definitivas Metros cuadrados	Parciales o auxiliares Metros cúbicos	Totales o definitivas Metros cúbicos			
Tajeta modelo es- pecial nº 1 pa- ra los perfiles 121-174 y en el punto A). del tramo.	EMPLAZAMIENTO.	Cuerpo de obra	1	5,03	0,90	0,38				1,720	3,065	2,42	7,42
		Muros de acompañamiento	4	0,50	1,77	0,38				1,345			
	CIMENTOS												
	EXCAVACIONES.	Cuerpo de obra	1	5,03	0,90	0,20				0,905	3,389	2,42	8,20
		Rastrillos	2	0,50	0,90	0,40				0,360			
		Muros	4	0,50	1,75	0,60				2,124			
	RELLENO DE CIMENTOS												
	Mampostería or- dinaria con mor- tero hidráulico	Rastrillos								2,484	2,484	35,52	88,23
		Muros											
	ALZADO.												
		Muros de acompañamiento	4	0,50	1,77 + 1,757	0,20				0,711	2,403	41,39	99,46
		Id. id.	4	0,35	1,757 + 1,72	0,36				0,911			
	Mampostería hí- dráulica carea- da.	Id. id.	4	0,35	1,82	0,27				0,688			
		Tiñpanos (Charlón)	4	0,35	0,25	0,15				0,026			
			2	0,35	0,80	0,12				0,067			
	Hormigón hidráulico	Cuerpo de obra	1	5,03			0,4229			2,127	2,571	74,08	190,46
		Impeatas	2				0,0500			0,444			
											TOTAL	.....	393,77

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	INDICACIÓN DE		NÚMERO de partes iguales	DIMENSIONES								NÚMERO de unidades de obra de cada clase	PRECIO de la unidad — Pesetas	IMPORTE — Pesetas
	LA CLASE DE FÁBRICA O DE OBRA	LAS PARTES DE LA OBRA		LINEALES			SUPERFICIALES		CÚBICAS					
				Longitud Metros	Latitud Metros	Altura o espesor Metros	Parciales o auxiliares Metros cuadrados	Totales o definitivos Metros cuadrados	Parciales o auxiliares Metros cúbicos	Totales o definitivos Metros cúbicos				
Grupo de 3 tajetas modelo especial nº 3 prolongada en 1,65 m. para los perfiles 68- -146 y 271.		C I M I E N T O S												
		{Cuerpo de obra	1	6,68	3,60	0,30					7,214			
		{Muros	4	0,50	2,49	0,65					3,237	11,891	2,42	28,78
		{Rastrillos	2	0,50	3,60	0,40					1,440			
		Mampostería hidráulica en relleno de muros y rastrillo		Igual a la excavación							4,677	4,677	35,52	116,13
		A L Z A D O.												
		{	4	0,50	2,49	0,45					2,241			
		{Muros	4	0,35	2,49	0,66					2,997			
	Mampostería hidráulica	{Chaflanes extremos	4	0,35	0,35	0,35					0,085	5,804	41,39	227,81
		{Rifones	4	0,35	0,55	0,275					0,106			
	careada	{Típanos	2	0,35	3,60	0,15					0,075			
	Hormigón hidráulico.	{Cuerpo de obra	1	6,68			1,9710				13,166	14,022	71,71	1.005,52
		{Imposta					0,0500				0,856			
											T O T A L	.....	.....	1.428,24
Grupo de 3 tajetas modelo especial nº 3 para los per files 57.		E M P L A Z A M I E N T O												
		{Cuerpo de obra	1	5,03	3,60	0,30					5,432			
		{Muros	4	0,50	2,49	0,30					1,494			
		C I M I E N T O S										16,132	2,42	39,04
Cota roja media: 1,15 m.	Excavación:	{Cuerpo de obra	1	5,03	3,60	0,25					4,529			
		{Muros	4	0,50	2,49	0,65					3,237			
		{Rastrillos	2	0,50	3,60	0,40					1,440			
		Mampostería hidráulica en relleno de muros y rastrillo		Igual a la excavación							4,677	4,677	35,52	166,13
		A L Z A D O												
		Mampostería hidráulica careada igual a la anterior.....									5,804	5,804	41,39	227,81
	Hormigón hidráu- lico	{Cuerpo de obra	1	5,03			1,9710				9,914	10,770	71,71	772,32
		{Imposta	2	8,58			0,0500				0,856			
											T O T A L	.....	.....	1.205,30

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	INDICACIÓN DE		NÚMERO de partes iguales	DIMENSIONES								NÚMERO de unidades de obra de cada clase	PRECIO de la unidad — Pesetas	IMPORTE — Pesetas
				LINEALES			SUPERFICIALES		CÚBICAS					
	LA CLASE DE FÁBRICA O DE OBRA	LAS PARTES DE LA OBRA		Longitud Metros	Latitud Metros	Altura o espesor Metros	Parciales o auxiliares Metros cuadrados	Totales o definitivas Metros cuadrados	Parciales o auxiliares Metros cúbicos	Totales o definitivas Metros cúbicos				
	Apertura de cauce		1	20	5,00	$\frac{1,50}{2}$				90,000	90,000	2,42	217,80	
Grupo de 2 losas	CIMENTOS													
de 5 metros para		(Estribos	2	5,40	1,80	1,00				19,440				
el Arroyo de la		(	2	5,00	1,60	0,50				8,000				
Torre.	Excavación.	Pila	1	6,00	1,00	1,50				9,000	57,240	2,42	138,52	
		Muros	4	1,30	4,00	1,00				20,800				
	Mamposteria hidráulica en relleno de cimientos					igual a la excavación.				57,240	57,240	35,52	2.033,16	
	ALZADO													
			2	5,00	1,30	1,00				13,000				
			2	5,00	1,00	1,00				10,000				
		(Estribos	2	5,00	0,70	0,60				4,200				
Mamposteria			2	5,00	0,50	0,40				2,000				
hidráulica con			4	1,00	4,30	1,00				17,200	64,948	41,39	2.615,23	
paramentos vis-	Muros		4	0,70	4,60	0,85				10,948				
tos careados			1	6,00	1,00	1,00				6,000				
	Pilas		2	6,00	$\frac{30-0,20}{2}$	0,50				1,500				
						A descontar por adarajas					1,563			
									Total		63,185	41,39		
		(Impermea de coronación	4	4,60	0,30	0,15				1,380				
Hornigón hidráulico moldando.	Adarajas		4	$\frac{0,40-0,20}{2}$	$\frac{0,40-0,20}{2}$	2,079				1,663				
	Pretilles		4	2,80	0,40	0,90				4,032	7,235	74,86	541,61	
	Guardarruedas		4	0,04	de volumen					0,160				
	Piés derechos		4	0,40	0,40	1,679				1,074				
	Piés de empotramiento		4	$\frac{0,60-0,40}{2}$	$\frac{0,40-0,20}{2}$	0,50				0,500				
	Viga de apoyo		1	5,00	0,40	0,40				0,800	2,510	316,44	794,26	
	Viga de arriostamiento		3	1,14	0,20	0,20				0,136				
	Losas		2	2,32	que cubica una losa					18,646				
	Montantes		14	0,04	que cubica un montante					0,588	19,234	267,26	3.986,44	
									TOTAL				10.327,02	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y URBANIZACIÓN

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	INDICACIÓN DE		NÚMERO de partes iguales	DIMENSIONES						NÚMERO de unidades de obra de cada clase	PRECIO de la unidad — Pesetas	IMPORTE — Pesetas	
	LA CLASE DE FÁBRICA O DE OBRA	LAS PARTES DE LA OBRA		LINEALES			SUPERFICIALES		CÚBICAS				
				Longitud Metros	Latitud Metros	Altura o espesor Metros	Parciales o auxiliares Metros cuadrados	Totales definitivos Metros cuadrados	Parciales o auxiliares Metros cúbicos				Totales definitivos Metros cúbicos
Grupo de 3 losas de 5,00 metros de luz para el arroyo lavandero.		Apertura de cauce	1	20,00			15,450			309,000	309,000	2,42	747,78
		C I M E N T O S											
		{ Estribos	2	1,80	5,40	1,00				19,440			
		{ Muros (derecha)	2	1,60	3,80	1,00				12,160			
	Excavaciones:	{ Muro (izquierda)	2	1,30	4,10	1,00				10,660	54,260	2,42	132,06
		{ Pilas	2	6,00	1,00	1,00				12,000			
		Mampostería hidráulica ordinaria en relleno de camientos					Igual a la excavación			54,260	54,260	35,52	1.927,31
		A L Z A D O											
		{	2	1,60	5,00	1,00				16,000			
		{	2	1,30	5,00	1,00				13,000			
		{ Estribos	2	1,00	5,00	1,00				10,000			
	Mampostería hidráulica con	{	2	0,70	5,00	0,60				4,200			
		{	2	0,50	5,00	0,40				2,000	84,646		
	paramentos vistos careados	{ Muros (derecha)	2	1,30	4,10	1,00				10,660			
		{ id.	4	1,00	4,40	1,00				17,600			
		{ id.	4	0,70	4,70	0,85				11,186			
		A descontar					por huecos de adarajas				2,863		
											81,783	41,39	3.385,00
		{ Imposta de estribos	2	0,70	5,10	0,15				1,071			
	Hormigón hidráulico moldeado.	{ Adarajas	4	0,40-0,50	0,40-0,50	0,50				2,863			
		{ Imposta de coronación	2	4,70	0,50	0,15				0,705	7,951	74,86	595,21
		{ Pretilos	4	2,30	0,40	0,90				3,312			
		{ (Pilas derechos	8	0,40	0,40	3,179				4,069			
		{ Empotramientos	8	0,50-0,40	0,40-0,50	0,50				1,000			
		{ Pilas: Viguetas de apoyo	2	0,40	5,00	0,40				1,600	7,212	222,90	1.607,55
	Hormigón hidráulico.	{ Id. arriostamientos	4	0,20	1,14	0,20				1,182			
		{ Losas Id. Id.	3	0,20	1,13	0,20				0,361			
		{ Montantes de baranda	22	X	9,323 de una losa					27,969			
					0,042 de un montante					0,924	25,893	213,00	6.125,32
											T O T A L		14.520,23

DESIGNACIÓN DE LA OBRA	INDICACIÓN DE		NÚMERO de partes iguales	Longitud Metros
	LA CLASE DE FÁBRICA O DE OBRA	LAS PARTES DE LA OBRA		
Indicadores de curvas	Hormigón hidráulico de 100 Kgs.	Salva-ruedas. - Base	148	
		Salva-ruedas. - Cuerpo	148	
Alambrada de 76 metros de longitud para el vértice 7.	Hormigón armado	Postes sustentadores	25	0,10
	Hierro plano	Amarre de la alambrada	25	
	Alambrada de hierro		1	76,00
	Hormigón hidráulico	Cimiento del poste	25	

DIMENSIONES						NÚMERO de unidades de obra de cada clase	PRECIO de la unidad — Pesetas	IMPORTE — Pesetas
LINEALES		SUPERFICIALES		CÚBICAS				
Latitud Metros	Altura o espesor Metros	Parciales o auxiliares Metros cuadrados	Totales o definitivos Metros cuadrados	Parciales o auxiliares Metros cúbicos	Totales o definitivos Metros cúbicos			
	0,10	0,0315			0,930	4,186	49,59	207,58
				0,022	3,256			
						TOTAL	.....	186,90
0,10	1,17				0,293	0,293	317,87	93,13
			1,77	Kgs. a	44,25 kgs.		0,70	30,98
					45,60 m ³		10,00	456,00
				0,062	1,550	1,550	74,86	116,03
						TOTAL	....	696,14
		</						

Volumen de piedra para el firme por metro lineal: 0, 884 metros cúbicos.

Volumen de recebo para el firme por metro lineal: 0, 120 metros cúbicos.

[illegible]

ANEXO A
CÓDIGO DE BARRAS
DE IDENTIFICACIÓN
DE LOS PRODUCTOS
DE LA ZONA DE PROTECCIÓN
DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN
DE LA ZONA DE PROTECCIÓN
DE DENOMINACIÓN DE ORIGEN



VALORACIÓN DEL METRO LINEAL DE EXPLANACIÓN (OBRA EJECUTADA)

		<u>PESETAS.</u>
3.298,050	metros cúbicos de excavación en tierra franca, a 0,42 pesetas	1.385,18
7.695,447	metros cúbicos de excavación en tierra dura, a 0,77 pesetas	5.925,49
35,684	metros cúbicos de excavación en roca floja, a 2,57 pesetas.	91,71
156,419	metros cúbicos de excavación en roca dura, a 5,26 pesetas	822,76
	Refino de taludes en 11.185,600 metros cúbicos de desmonte, a 0,10 pesetas	1.118,56
11.154,175	metros cúbicos de terraplén, hecho con los productos de los desmontes, a 1,26 pts	14.054,26
3.416,128	metros cúbicos de terraplén, hecho de préstamos, a 1,88 pesetas	6.422,32
	Refino de taludes en 3.416,128 metros cúbicos de terraplén, a 0,05 pesetas ..	1.708,06
31,425	metros cúbicos depositados a caballeros, a 0,29 pesetas	9,11
	TOTAL	31.537,45
	Longitud del trozo	6.319,00
	Precio del metro lineal de explanación	4,99
		=====



A N E J O N Ú M. 4.

VALORACIÓN DEL METRO LINEAL DE EXPLANACIÓN (OBRA POR EJECUTAR)

	PESETAS
2.273,335 metros cúbicos de excavación en tierra franca, a 0,54 pesetas	1.227,60
4.708,627 metros cúbicos de excavación en tierra dura, a 0,99 pesetas	4.661,64
1.478,823 metros cúbicos de excavación en roca floja, a 3,31 pesetas	4.894,90
2.624,347 metros cúbicos de excavación en roca dura, a 6,73 pesetas	17.661,86
Refino de taludes en 11.085,132 metros cúbicos de desmontes, a 0,13 pesetas	1.441,07
10.881,075 metros cúbicos de terraplén, hecho con los productos de los desmontes, a 1,47 pesetas	15.995,18
2.004,767 metros cúbicos de terraplén, hecho de préstamos, a 2,29 pesetas	4.590,92
Refino de taludes en 2.004,767 metros cúbicos de terraplén, a 0,06 pesetas	120,29
204,057 metros cúbicos depositados a caballeros, a 0,38 pesetas	77,54
1.764,161 metros cúbicos de desmontes en los ensanches de curvas, a 1,88 pesetas	3.316,62
927,217 metros cúbicos de terraplén en los ensanches de curvas, a 1,64 pesetas	1.520,63
TOTAL	55.508,15
Longitud del trozo	5.268,00
Precio del metro lineal de explanación	10,54



DOCUMENTO NÚM. 2

PLANOS

INDICE

Hoja 1.^a—Plano del camino. El de proyecto.

» 2.^a—Perfil longitudinal. El de proyecto.

» ~~XX~~ ~~Perfiles transversales.~~

» 3.^a—Obras de fábrica Las de proyecto.

» 4.^a—Secciones del camino. Las de proyecto.

DOCUMENTO NÚM. 2

PLANOS

INDICE

- 1. - Sección de planos del edificio.
- 2. - Plano de fachada.
- 3. - Plano de planta.
- 4. - Plano de sección.
- 5. - Plano de alzado.
- 6. - Plano de detalle.
- 7. - Plano de distribución.
- 8. - Plano de decoración.
- 9. - Plano de mobiliario.
- 10. - Plano de jardines.

DOCUMENTO NÚM. 3

Pliego especial de condiciones

El de proyecto.

DOCUMENTO NÚM. 3

Pliego especial de condiciones

DOCUMENTO NÚM. 4

PRESUPUESTO

Longitud	11.587,00	Kilómetros..
Valoración total de las obras.	265.375,92	Pesetas.
Coste por kilómetro.	27.131,52	»
Presupuesto de contrata	305.182,31	»
Presupuesto total de las obras	314.372,91	»

DOCUMENTO NÚM. 4

PRESUPUESTO

Presupuesto total de las obras	1.000.000,00	Presupuesto	1.000.000,00
Coste por kilómetro	20.000,00	"	20.000,00
Presupuesto de control	100.000,00	"	100.000,00
Presupuesto total de las obras	1.100.000,00	"	1.100.000,00

CAPITULO I

CUADROS DE PRECIOS

CAPÍTULO I

CUADROS DE PRECIOS

PRECIOS APLICABLES A LA VALORACIÓN DE UNIDADES DE OBRA COMPLETAMENTE TERMINADAS

ADVERTENCIA.—Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta son los que sirven de base al contrato; y conforme con lo prescrito en el art. 43 de las condiciones generales, el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ellos bajo ningún pretexto de error u omisión.

Número de orden	UNIDADES DE OBRA	PRECIOS (EN LETRA)	PRECIOS (EN CIFRA) — Pesetas
1	Metro lineal de explanación sin muros de sostenimiento	Seis pesetas cuarenta y seis centimos	6,46
2	Tajea modelo especial nº 1 para los perfiles 121-174-231-243-293 y A.	Trascientas noventa y tres pesetas setenta y siete centimos ..	393,77
3	Tajea modelo especial nº 1 prolongada para los perfiles 130 y 134	Quinientas cincuenta y seis pesetas cincuenta y cinco cts..	556,55
4	Tajea modelo especial nº 1 prolongada para el perfil 320	Cuatrocientas ochenta y siete pts. treinta y siete centimos ...	487,37
5	Tajea modelo especial nº 3 para los perfiles 406-414-441-460 é I.	Seiscientas noventa y cinco pesetas ochenta y cinco centimos ...	695,85
6	Tajea modelo especial nº 3 prolongada para el perfil 166	Mil cincuenta y cuatro pesetas setenta y nueve centimos	1.054,79
7	Tajea modelo especial nº 3 prolongada para el perfil 310	Setecientas cincuenta y siete pesetas noventa y seis centimos ..	757,96
8	Grupo de tres tajeas modelo especial nº 3 prolongada para los perfiles 68-146 y 271	Mil cuatrocientas veintiocho pesetas veinticuatro centimos	1.428,24
9	Grupo de tres tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil 370	Tres mil ciento sesenta y cinco pts. setenta y seis centimos ..	3.165,76
10	Grupo de 3 tajeas del modelo especial nº 3 para los perfiles 260-354 y 57	Tres mil trescientas cincuenta y dos pesetas veintinueve cts.	3.352,29
11	Grupo de 6 tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil 213.	Dos mil cuatrocientas cuarenta y cuatro pts. veintisiete centimos.	2.444,27
12	Grupo de 2 losas armadas para el "Arroyo de la Torre"	Nueve mil doscientas veintisiete pts. noventa y siete centimos ..	9.227,97

Número de orden	UNIDADES DE OBRA	PRECIOS (EN LETRA)	PRECIOS (EN CIFRA) Pesetas
13	Grupo de 3 losas armadas para el Arroyo Lavandero	Doce mil setecientas sesenta y ocho pesetas veintidós centimos...	12.768,22
14	Indicadores de curvas	Ciento ochenta y seis pta. noventa centimos	186,90
15	Alambrada metálica	Seiscientas ochenta y tres pts ochenta y dos centimos	683,82
16	Un metro lineal de afirmado	Once pesetas diez cts.	11,10
17	Poste indicador de dirección	Trescientas pesetas .	300,00
18	Un poste kilométrico	Quince pesetas	15,00
19	Un poste miriamétrico	Ochenta pesetas	80,00
20	Un paso salvacunetas	Doscientas cincuenta .	250,00
21	Una rampa de acceso	Cincuenta pesetas	50,00
22	Por la conservación de todas las obras durante el periodo de garantía que en el pliego adicional al de condiciones facultativas se indica	Cinco mil ciento veinte pesetas ocho centimos	5.120,08

Badajoz 31 de Diciembre de 1.933.

EL INGENIERO DIRECTOR ENCARGADO,

Samuel Pérez

CUADRO NÚM. 2

Precios aplicables a las obras imprevistas, unidades de obra del cuadro núm. 1 no terminadas, y a la valoración de los auxilios que se ofrezcan para la construcción del camino

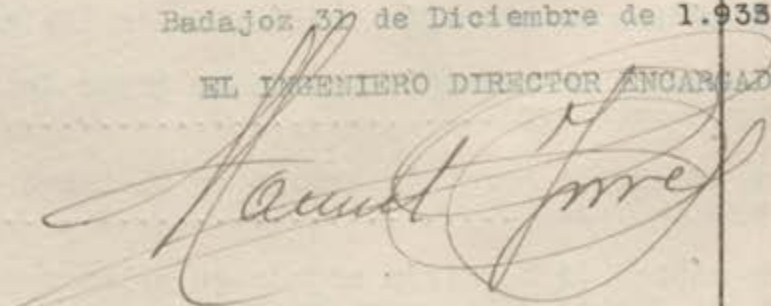
Advertencia.— Los precios elementales de este cuadro, con la rebaja que se hubiese obtenido en la subasta, serán los únicos aplicables al abono de obras no previstas o a los casos de rescisión de contrata, cuando hayan de abonarse unidades de obras incompletas o materiales acopiados, sin derecho a reclamación alguna por parte del Contratista o de las entidades que presten los auxilios, bajo pretexto de error u omisión.

Número	UNIDADES	PESETAS
1	Metro cúbico de excavación en tierra franca	0,54
2	Metro cúbico de excavación en tierra dura	0,99
3	Metro cúbico de excavación en roca floja	3,31
4	Metro cúbico de excavación en roca dura	6,73
5	Refino de los taludes en los desmontes, por metro cúbico.	0,13
6	Metro cúbico de terraplén o pedraplén, hecho con los productos de los desmontes	1,47
7	Refino de los taludes en los terraplenes, por metro cúbico	0,06
8	Metro cúbico de terraplén, hecho de préstamos, sin refino	2,29
9	Metro cúbico de depósito en caballeros	0,38
10	Metro cúbico de mampostería ordinaria con mortero hidráulico en cimientos	35,52
11	Metro cúbico de mampostería careada con mortero hidráulico	41,39
12	Metro cúbico de hormigón hidráulico en masa	59,89
13	Metro cúbico de hormigón hidráulico moldeado en obras pequeñas	74,86
14	Metro cúbico de hormigón hidráulico de 100 kgs. de cemento	39,67
15	Metro cúbico de hormigón hidráulico en las tajeas del nº 1	74,08
16	Metro cúbico de hormigón hidráulico en las tajeas del nº 3	71,71
17	Metro cúbico de hormigón armado en tramo del puente del Arroyo Lavandero	213,00
18	Metro cúbico de hormigón armado en el tramo del puente del arroyo La Torre	207,26
19	Metro cúbico de hormigón armado en pilares y arriostramientos del puente del Arroyo La Torre	316,44
20	Metro cúbico de hormigón armado en pilares y arriostramientos del puente del Arroyo Lavandero	222,90

Número	UNIDADES	PESETAS
21	Metro cúbico de piedra machacada para hormigones al pié de obra	9,34
22	Metro cúbico de piedra para mampostería al pié de obra ..	10,70
23	Metro cúbico de arena al pié de obra	8,56
24	Tonelada de cemento al pié de obra	127,09
25	Metro cúbico de madera sin preparar para cimbras, moldes y andamios al pié de obra	307,86
26	Metro cúbico de madera preparada para cimbras, moldes y andamios	337,86
27	Metro cúbico de madera colocada para cimbras, moldes, y andamios	411,20
28	Un kilogramo de hierro colocado	0,70
29	Metro lineal de afirmado con recebo y consolidación	12,04
30	Metro lineal de afirmado con consolidación y sin recebo ..	11,76
31	Metro lineal de afirmado sin consolidación y sin recebo ..	10,48
32	Metro cúbico de piedra en grueso para afirmado al pié de obra	4,76
33	Metro cúbico de piedra machacada para afirmado al pié de obra	8,36
34	Metro cúbico de recebo al pié de obra	2,16
35	Metro lineal de apertura de caja para el firme	1,29
36	Un poste indicador al pié de obra	250,00
37	Un poste indicador colocado	300,00
38	Un poste kilométrico colocado	15,00
39	Un poste kilométrico al pié de obra	12,50
40	Un poste miriamétrico al pié de obra	70,00
41	Un poste miriamétrico colocado	80,00

Badajoz 32 de Diciembre de 1.933.

EL INGENIERO DIRECTOR ENCARGADO,



Con —	12.04	
Sen —	10.48	
Consolidado	<u>1.56</u>	pts m. l.

CAPÍTULO II

PRESUPUESTO GENERAL

12 de Mayo de 1894
El Sr. D. Juan de Dios
El Sr. D. Juan de Dios
El Sr. D. Juan de Dios

CAPÍTULO II

PRESUPUESTO GENERAL

El Sr. D. Juan de Dios
El Sr. D. Juan de Dios
El Sr. D. Juan de Dios

PRESUPUESTO GENERAL (APROBADO)

ARTÍCULO 1º.- EXPLANACIÓN.

PESETAS.

11.587,00	metros lineales de explanación sin muros de sostenimiento, a 6,46 pesetas	74.852,02
-----------	---	-----------

<u>TOTAL DEL ARTº. 1º.</u>	<u>74.852,02</u>
----------------------------	------------------

ARTÍCULO 2º.- PASO DE CAUCES.

6	Tajeas modelo especial nº 1 para los perfiles 121-174-231-243-293 y A., a 262,80 pesetas ...	2.176,80
.....		
2	Tajeas modelo especial nº 1 prolongadas para los perfiles 130 y 134, a 514,88 pesetas	1.029,76
1	Tajea modelo especial nº 1 prolongada para el perfil 320	452,31
5	Tajeas modelo especial nº 3 para los perfiles 406-414-441-460 e I., a 641,71 pesetas	3.208,55
1	Tajea modelo especial nº 3 prolongada para el perfil 310, a 702,34 pesetas	702,34
1	Tajea modelo especial nº 3, prolongada, para el perfil 166 a 981,19 pesetas	981,19
3	Grupos de 3 losas del modelo especial nº 3 prolongadas para los perfiles 68-146 y 271, a 1.320,49 pesetas	3.988,47
1	Grupo de 3 tajeas del modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil nº 370, a 2963,63 pts.	2.963,63
3	Grupos de 3 tajeas modelo especial nº 3 para los perfiles 260-354 y 357, a 1.117,43 pesetas	3.352,29
1	Grupo de 6 tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil 213, a 2.414,27 pesetas..	2.414,27
1	Grupo de 2 losas armadas para el Arroyo la Torre	9.227,97
1	Grupo de 3 losas armadas para el Arroyo Lavandero	12.768,22
148	Indicadores de curvas	186,90
	Alambrada metálica	683,82
<u>TOTAL DEL ARTº 2º ..</u>		<u>44.156,52</u>

PRESUPUESTO GENERAL (REFORMADO)

ARTÍCULO 1º.- EXPLANACIÓN.

		<u>PESETAS.</u>
6.319,00	metros lineales de explanación sin muros de sostenimiento, a 4,99 pesetas ..	31.531,81
5.268,00	metros lineales de explanación sin muros de sostenimiento, a 10,54 pesetas .	<u>55.524,72</u>
	<u>TOTAL DEL ARTº 1º.</u>	<u>87.056,53</u>

ARTÍCULO 2º.- PASO DE CAUCES.

3	Tajeas modelo especial nº 1 para los perfiles <u>231</u> -243 y <u>293</u> a 362,80 pesetas	1.088,40
3	Tajeas modelo especial nº 1 para los perfiles <u>121</u> -174 y <u>A.</u> , a 393,77 pesetas	1.181,31
2	Tajeas modelo especial nº 1 prolongadas para los perfiles <u>130</u> y <u>134</u> a 556,55 pesetas	1.113,10
1	Tajea modelo especial nº 1 prolongada para el perfil 320, a 452,31 pesetas	452,31
5	Tajeas modelo especial nº 3 para los perfiles 406-414-441-460 e I., a 695,85 pesetas	3.479,25
1	Tajea modelo especial nº 3 prolongada para el perfil 310, a 702,34 pesetas	702,34
1	Tajea modelo especial nº 3 prolongada para el perfil 166, a 981,19 pesetas	981,19
1	Grupo de 3 tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil 271, a	1.229,49
2	Grupos de 3 tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil <u>68</u> -146 y 271, a 1428,24	2.856,48
1	Grupo de 3 tajeas del modelo especial nº 3 prolongadas, para el perfil 370, a 2.963,63 pesetas	2.963,63
2	Grupos de 3 tajeas modelo especial nº 3 para los perfiles 260 y 354, a 1.117,43 pesetas ...	2.234,86
1	Grupo de 3 tajeas modelo especial nº 3 para el perfil <u>57</u> , a	1.205,30
1	Grupo de 5 tajeas modelo especial nº 3 prolongadas para el perfil 213	2.444,27
1	Grupo de <u>2</u> losas armadas para el Arroyo la Torre	10.327,02
1	Grupo de 3 losas armadas para el Arroyo Lavandero	14.520,23
148	Indicadores de curvas	207,56
	Alambrada metálica	<u>696,14</u>
	<u>TOTAL DEL ARTº 2º</u>	<u>47.682,90</u>

Las obras de fábrica desde el cruce a Puente Humales
 (Acta 14 de mayo) valen 42.801,55 en proyecto - 1. obra ejecutada vale may

ARTÍCULO 3º.- AFIRMADO.PESETAS.

11.587,00	metros lineales de afirmado, a 8,86 pesetas	102.660,82
-----------	---	------------

TOTAL DEL ARTº. 3º ...	102.660,82
------------------------	------------

ARTÍCULO 4º.- OBRAS ACCESORIAS.

5	Postes indicadores de dirección y población, a 300 pesetas uno	1.500,00
10	Postes kilométricos, a 15 pesetas uno	150,00
1	Poste miramétrico	80,00
11	Paseos salvacunetas, a 250,00 pesetas uno	2.750,00
11	Rampas de acceso al camino, a 50 pesetas uno .	550,00

TOTAL DEL ARTº. 4º ...	5.030,00
------------------------	----------

Por la conservación de todas las obras durante el periodo de garantía, que en el pliego adicional al de condiciones facultativas se indica

3.960,13

TOTAL DEL ARTº 5º	3.960,13
-------------------------	----------

RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 1º.- EXPLANACIÓN	74.852,02
ARTÍCULO 2º.- PASEO DE CAUCES	44.156,52
ARTÍCULO 3º.- AFIRMADO	102.660,82
ARTÍCULO 4º.- OBRAS ACCESORIAS	5.030,00
ARTÍCULO 5º.- CONSERVACIÓN	3.960,13

T O T A L	230.659,49
-----------------	------------

PRESUPUESTO DE CONTRATA.

Resumen de la valoración de las obras	230.659,49
Imprevistos; 1 por 100	2.306,59
Dirección y administración; 5 por 100	11.532,97
Beneficio industrial, comprendido el interés del dinero adelantado; 9 por 100	20.759,35

T O T A L	265.258,40
-----------------	------------

PRESUPUESTO TOTAL DE LAS OBRAS.

Presupuesto { Parte correspondiente a la Diputación....	219.041,23
de contrata { Parte correspondiente a los peticionarios	46.217,17
Suma y sigue	265.258,40

ARTÍCULO 3º.- AFIRMADO.PESETAS.

3.746,22	metros lineales de afirmado sin consolidación y sin recebo, a 7,54 pesetas	28.246,50
3.746,22	metros lineales de consolidación y recebo a 1,39 pesetas	5.246,12
	1.56	18.24
7.840,78	metros lineales de afirmado, a 11,10 pts.	87.032,66
<u>TOTAL DEL ARTº 3º ...</u>		<u>120.486,41</u>

ARTÍCULO 4º.- OBRAS ACCESORIAS.

5	Postes indicadores de dirección y población, a 300,00 pesetas uno	1.500,00
10	Postes kilométricos, a 15,00 pesetas uno	150,00
1	Poste miriamétrico	80,00
11	Pasos salvacunetas, a 250,00 pesetas uno	2.750,00
11	Rampas de acceso al camino, a 50,00 pesetas uno	550,00
<u>TOTAL DEL ARTº 4º</u>		<u>5.030,00</u>

POR la conservación de todas las obras durante el periodo de garantía, que en el pliego adicional al de condiciones facultativas se indica		5.120,08
<u>TOTAL DEL ARTº. 5º..</u>		<u>5.120,08</u>

RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE LAS OBRAS.

ARTÍCULO 1º.- EXPLANACIÓN	87.056,53
ARTÍCULO 2º.- PASO DE CAUCES	47.682,90
ARTÍCULO 3º.- AFIRMADO	120.486,41
ARTÍCULO 4º.- OBRAS ACCESORIAS	5.030,00
ARTÍCULO 5º.- CONSERVACIÓN	5.120,08
<u>T O T A L</u>	<u>265.375,92</u>

PRESUPUESTO DE CONTRATA.

Resumen de la valoración de las obras	265.375,92
Imprevistos; 1 por 100	2.653,76
Dirección y administración; 5 por 100	13.268,80
Beneficio industrial, comprendido el interés del dinero adelantado; 9 por 100	23.883,83
<u>T O T A L</u>	<u>305.182,31</u>

PRESUPUESTO TOTAL DE LAS OBRAS

Presupuesto {	Parte correspondiente a la Diputación.	238.952,56
de contrata {	Parte correspondiente a los peticionº..	66.229,75
	Suma y sigue	305.182,31

PESETAS

Suma anterior 255.258,40

Partidas del presupuesto para estudio del proyecto,
confrontación y liquidación 9.190,60

T O T A L 274.449,00

Badajoz 11 de Noviembre de 1.930.

El Ingeniero autor del proyecto,

=D. Díaz-Ambrona=Rubricado=

Examinado:

El Ingeniero Director,

=Torres=Rubricado=

= ES COPIA =



	<u>PESETAS.</u>
Suma anterior	305.282,31
Partidas del presupuesto para estudio del proyecto confrontación y liquidación	<u>9.190,60</u>
<u>T O T A L</u>	<u>314.372,91</u>

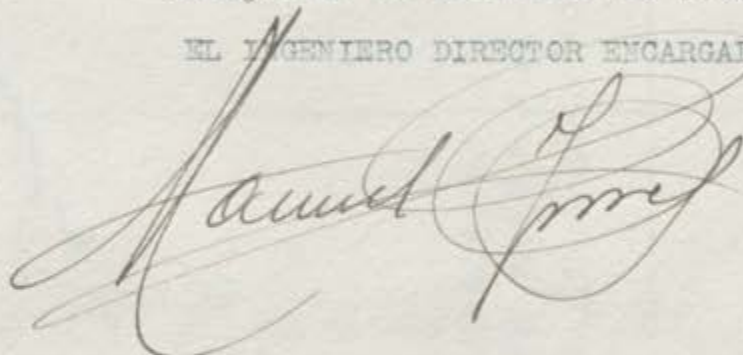
PRESUPUESTO ADICIONAL.

PRESUPUESTO TOTAL DE LAS OBRAS SEGÚN PROYECTO	274.449,00
PRESUPUESTO TOTAL DE LAS OBRAS SEGÚN REFORMADO	<u>314.372,91</u>
<u>ADICIONAL RESULTANTE</u>	<u>39.923,91</u>

Asciende el importe de este reformado a las figuradas TREINTA Y
NUEVE MIL NOVECIENTAS VEINTITRÉS PESETAS, NOVENTA Y UN CENTIMOS.

Badajoz 31 de Diciembre de 1.933.

EL INGENIERO DIRECTOR ENCARGADO,



1.72%

Refinado

3000.20
214.490.12

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE BADAJOZ

Datos fundamentales para la construcción por (1) de las obras del camino vecinal Castuera a Monterrubio.- Trozo 1º (Reformado)

Distancia de la capital al origen del camino por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Via férrea} \dots\dots\dots k. \\ \text{Camino} \dots\dots\dots k. \end{array} \right.$ Coste medio kilométrico $\left\{ \begin{array}{l} T \\ l \end{array} \right\} 27.131,52$ pesetas

	1.º	2.º	3.º	TOTALES
	Pto. Hurraco A.	Pto. Hurraco B.	Puerto Hurraco A.	
Término que atraviesan las obras.....	3.534,00	8.053,00		11.587,00
(I) Longitud correspondiente a cada uno.....	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Presupuesto del proyecto por administración ..	93.079,68	212.102,63		305.182,31
Presupuesto de contrata del proyecto				
(i) Partidas del presupuesto para estudio del proyecto, confrontación, liquidación e inspección	2.803,10	6.387,49		9.190,60
(T) PRESUPUESTO TOTAL (2).....	95.882,78	218.490,12		314.372,91
(f) Fundaciones $\left\{ \begin{array}{l} (c) \text{ cimientos por (3)} \dots\dots\dots \\ (a) \text{ agotamiento por (3)} \dots\dots\dots \end{array} \right.$				
Diferencia a que afecta la subvención (T-f).....	95.882,78	218.490,12		314.372,91
(b) Subvención del Estado en tanto por 100 a los términos $\left\{ \begin{array}{l} 1.º \dots\dots\dots 70 \\ 2.º \dots\dots\dots 84 \\ 3.º \dots\dots\dots \end{array} \right.$	67.117,95	183.531,70		250.649,65
Bajas en tanto por 100 hechas a la subvención por los concursantes..... $\left\{ \begin{array}{l} 1.º \dots\dots\dots 1 \\ 2.º \dots\dots\dots 1 \\ 3.º \dots\dots\dots \end{array} \right.$	671,18	1.835,32		2.506,50
(d) Subvención a los concursantes, hecha la baja en tanto por 100..... $\left\{ \begin{array}{l} 1.º \dots\dots\dots 69,3 \\ 2.º \dots\dots\dots 83,16 \\ 3.º \dots\dots\dots \end{array} \right.$	66.446,77	181.696,38		248.143,15
SUBVENCIÓN TOTAL (f+d).....	66.446,77	181.696,38	66.446,77	248.143,15
ANTICIPO; no puede exceder del 1/2 de (b)....			22.372,65	22.372,65
(S) SUMA DE SUBVENCIÓN TOTAL Y ANTICIPO....	66.446,77	181.696,38	88.819,42	248.143,15
Parte con que deben contribuir los concursantes, además del reintegro de los anticipos (T-S).....	29.436,01	36.793,74	7.063,36	66.229,75
Por administración.....	63.643,67			43.857,10
Por subasta o directamente por los concursantes.....	63.643,67	175.308,20	86.016,32	238.952,56
Por cuenta de la Diputación (4) Idem Idem de los concursantes, en metálico.....	29.436,01	36.793,74	7.063,36	66.229,75
Total de las obras que se subastan.....	93.079,68	212.102,63	93.079,68	305.182,31
	26.337,567	26.265,286		

(1) La Diputación, los Ayuntamientos, Juntas administrativas, etc.

(2) Incluidos los agotamientos.

(3) Contrata por administración.

(4) lo que se ejecute por administración.

DIPUTACIÓN DE BADAJOZ

Las obras que deben deducirse en el presupuesto por X

Anticipos concedidos por X

Anticipos concedidos por X

Anticipos concedidos por X

puesto a cargo de los concursantes importarán a los precios de ⁽³⁾

del proyecto

pesetas para

Badajoz 31 de Diciembre de 1933.-

El Ingeniero autor del proyecto,

EXAMINADO:
El Ingeniero Director,

DIPUTACION PROVINCIAL DE BADAJOZ

Datos fundamentales para la construcción por ⁽¹⁾ de las obras del camino vecinal CASTUERA A MONTERRUBIO .-TROZO 1º (REFORMADO)

Distancia de la capital al origen del camino por $\left\{ \begin{array}{l} \text{Via férrea} \quad k. \\ \text{Camino} \quad k. \end{array} \right.$ Coste medio kilométrico $\left(\frac{7}{1} \right)$ 7.131,52 pesetas

	1.º Pto Hurraco A.	2.º Pto Hurraco B.	3.º Pto Hurraco	TOTALES
(I) Longitud correspondiente a cada uno.....	3.534,00	8.053,00		11.587,00
	PESETAS	PESETAS	PESETAS	PESETAS
Presupuesto del proyecto por administración.....	93.079,68	212.102,63		305.182,31
Presupuesto de contrata del proyecto.....				
(I) Partidas del presupuesto para estudio del proyecto, confrontación, liquidación, e inspección.....	2.803,10	6.387,49		9.190,60
(T) PRESUPUESTO TOTAL (3).....	95.882,78	218.490,12		314.372,91
(f) Fundaciones $\left\{ \begin{array}{l} (e) \text{ cimientos por (3)}..... \\ (a) \text{ agotamiento por (3)}..... \end{array} \right.$				
Diferencia a que afecta la subvención (T - f)....	95.882,78	218.490,12		314.372,91
(b) Subvención del Estado en tanto por 100 a los términos. $\left\{ \begin{array}{l} 1.º 70 \\ 2.º 84 \\ 3.º \end{array} \right.$	67.117,95	183.531,70		250.649,65
Bajas en tanto por 100 hechas a la subvención por los concursantes..... $\left\{ \begin{array}{l} 1.º 1 \\ 2.º 1 \\ 3.º \end{array} \right.$	671,18	1.835,32		2.506,50
(d) Subvención a los concursantes, hecha la baja en tanto por 100..... $\left\{ \begin{array}{l} 1.º 69,3 66.446,77 \\ 2.º 83,16 181.696,38 \\ 3.º \end{array} \right.$	66.446,77	181.696,38		248.143,15
SUBVENCIÓN TOTAL (f + d).....	66.446,77	181.696,38		248.143,15
ANTICIPO; no puede exceder del $\frac{1}{3}$ de (b).....	22.372,65	"		22.372,65
(S) SUMA DE SUBVENCIÓN TOTAL Y ANTICIPO.....	88.819,42	181.696,38		270.515,80
Parte con que deben contribuir los concursantes, además del reintegro de los anticipos (T - S)...	7.063,36	36.793,74		43.857,10
Por administración.....				
Por subasta o directamente por los concursantes..... $\left\{ \begin{array}{l} \text{Por cuenta de la Diputación (4)} 86.016,32 \\ \text{Idem Idem de los concursantes, en metálico} 7.063,36 \end{array} \right.$	86.016,32	175.308,89		261.321,21
Total de las obras que se subastan...	93.079,68	212.102,63		305.182,31

44