Proyecto

de aprovechamiento de aguas en el rio

"Tallas"

(Zos)

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin

Ingeniero: Dn Estanislao Pan y Perez

Año 1906

Proyecto

de aprovechamiento de aguas en el rio "Jallas"

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin.

— Documento nº 1. —

— Memoria. —

Memoria.

El aprovechamiento de las aguas del rio Dallas, en la parroquia de Brandomil, ayuntamiento de Lás; utilizando la energia creada en el desnivel, que en el lugar oportuno se indica, en mover tres pares de muelas molineras es el objeto de este proyecto. A este fin se construirá una presa en el punto denominado "Pozo Ceneiro" de la parroquia y termino municipal citados; un

Objeto y descripcion del proyecto.

canal de derivacion desarrollado sobre la mar-
gen derecha del rio conducirá las aguas
á la casa de máquinas emplazada en
terrenos del peticionario.

Aforo. Practicado en estiage por el procedi-
miento de flotadores, una seccion regu-
lar del rio; admitiendo para valor de
la velocidad media 0,80 de la velo-
cidad superficial, llegamos á obtener
para valor de Q en funcion de los
datos antes dichos 2.000 litros por
segundo de tiempo.

Presa. Tendrá una longitud de
diez metros libres y de doce incluyen-
do los entrantes; su coronacion á igual
altura que una cruz hecha en una
roca próxima; altura desde el lecho
del rio 1,27 metros y seccion trans-
versal deducida por la formula

$tg\,\alpha = \frac{1}{\sqrt{K-1}}$, siendo K la densidad de la mampostería, igual á 2,2.

Por los datos del terreno se viene en conocimiento del área y perímetro mojado que conducen de un modo indirecto la determinación de la velocidad; esta la obtendremos por la fórmula $\frac{R.I}{V^2} = b = 0,00028\left(1 + \frac{1,25}{R}\right)$, que podemos escribir $V = C\sqrt{R.I}$, designando por C el coeficiente $\frac{1}{\sqrt{0,00028\left(1+\frac{1,25}{R}\right)}}$; de esta manera y haciendo aplicación de las tablas usuales que dan el valor de C en función del radio medio llegamos á un valor para V igual á $0^{m},77$ por segundo, y como Ω en este caso tiene un valor de 23,40 metros cuadrados; la expresión $Q = \Omega V$ es igual á 14,400 metros cúbicos, para gasto del rio en esta época.

Gasto en máximas aguas.

Remanso en máximas aguas.

La fórmula $L' = 1,77\, h \sqrt{h}$ dá para h un valor de 0,90 en este caso y construida la curva representativa del remanso, como se indica en los planos, nos hace ver que el remanso es sensible á 210 metros aguas arriba del empalzamiento de la presa.

Remanso en estiage.

En este caso h tiene un valor igual á 0,24 metros y el remanso alcanza una amplitud de 480 metros aguas arriba.

Canal de derivacion.

Se proyecta la sección de paramentos verticales dada la naturaleza del terreno que ha de atravesar y capaz para 1.500 litros por segundo de tiempo, siendo la pendiente de 0,0002 por metro.

La sección es la que se representa en los planos que satisface á las

condiciones del problema como es fácil ver por la formula $L = C.\omega.\sqrt{R.i}$, en la que $C = 25$, $\omega = 4,86^{m^2}$, $R = 0,774$ é $i = 0,0002$, y sustituyendo estos valores en aquella obtenemos el siguiente resultado: $L = 25 \times 4,86 \times \sqrt{0,000155} = 1^{m^3},506$. Tendrá una longitud de $496,^{m.}29$.

Cauzara de turbina y edificio.

Se indica claramente en los planos que se acompañan cuya simple inspección permite formar idea clara de la disposición proyectada evitando dar detalles sobre las mismas, que inducirian á confusiones.

Canal de desagüe.

Una vez que las aguas hayan producido su efecto útil serán devueltas al rio por un canal de desagüe cuyo largo será de 50 metros de longitud, pendiente 0,0002 y área de $4,408^{m^2}$ metros cuadrados.

Salto utilizable.

El desnivel observado desde la coronación de la presa hasta el punto en que las aguas se derrelvan al rio es de 2,118 metros, del que es preciso deducir las siguientes pérdidas:

Por el canal de derivacion	0,100
Por huelgo del motor	0,350
Por el canal de desagüe	0,012
Suma	0,462

Quedando en definitiva un salto verdad de 1,656 metros.

Potencia.

La teórica en caballos de vapor viene dada por la expresión $P = \frac{1000\,Q.\,h.}{75}$, sustituyendo en ella los valores de Q y h, que conocemos por lo dicho en los párrafos anteriores, se viene en conocimiento de que la fuerza teórica en caballos de vapor de que disponemos es de 33,12.

Se proyecta una turbina sumergida marca "Hércules Progres" a la que los constructores Singrün, de Epinal (Vosges) Francia, garantizan un rendimiento de un 75 por 100. Clase de motor.

Asciende el general á la cantidad de 6.472,88 pesetas; y el de la parte que afecta al dominio público á 203,48 pesetas. Presupuesto

Acompañan á esta Memoria, tarifas, nómina de propietarios, plano general, perfil longitudinal, perfiles transversales, detalles, presupuesto general y de la parte que afecta al dominio público. Documentos.

La Coruña, Enero de 1906.
El Ingeniero de caminos,

Esteban Paz Pérez

ESPECIAL-MOVIL 10 CENTIMOS 1906

— Tarifas. —

Por la molienda de un ferrado de grano se abrará un maritello.

Equivalencia: Ferrado de trigo = 16,15 litros
" " maiz = 20,87 "

La Coruña, Enero de 1.906.

El Peticionario:

Pedro Oreiro Trentin

Nómina de propietarios.

Nº de orden	Propietarios	Vecindad	Parroquia	Ayuntamiento	Clase de servidumbre
1	José Seoane	Brandomil	Brandomil	Baís	Estrito de presa
2	Pedro Freiño	Sueto	Sueto	Lage	Acueducto
3.	Manuel Capeans	Ares	~~Sovaos de Bar~~ cala	La Baña	B
4.	José Martinez Lage	Brandomil	Brandomil	Baís	B

La Coruña Enero de 1906.

El Ingeniero de caminos:

Exfamisbar Paz y Perez

Proyecto

de aprovechamiento de aguas en el rio "Jallas"

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin -

Documento nº 2.

Planos.

Hoja nº 1.- Plano gral y perfil longitdl.

.. .. 2.- Perfiles transvs. y detalles.

—— Hoja nº 1. ——

—— Plano grāl y perfil longitdl. ——

PROYECTO

de aprovechamiento de aguas en el rio "Jallas"

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin.

— Hoja nº 1. —

Plano gral y perfil longitudinal.

PROYECTO

de aprovechamiento de aguas en el río "Jallas"

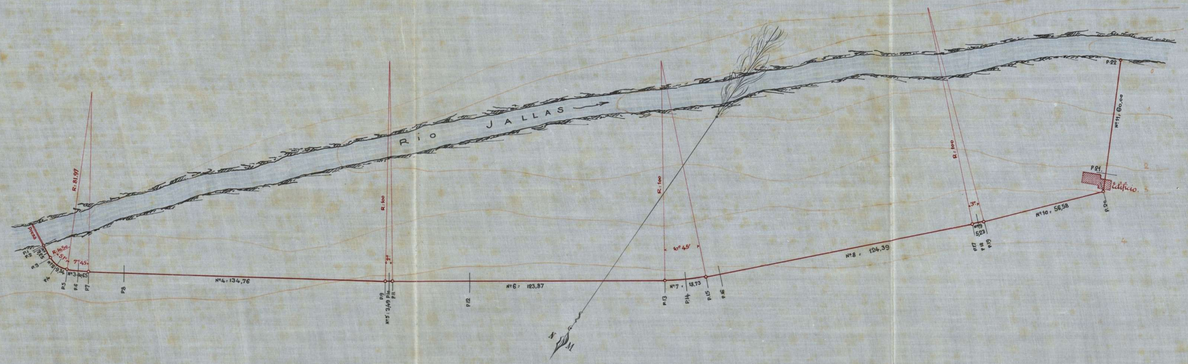
Peticionario: Don Pedro Osorio Dentin.

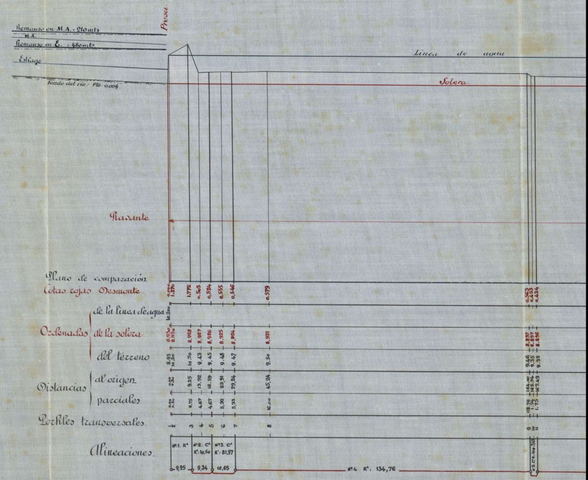
— Hoja nº 1. —

Plano gral y perfil longitudinal.

— Plano general. —

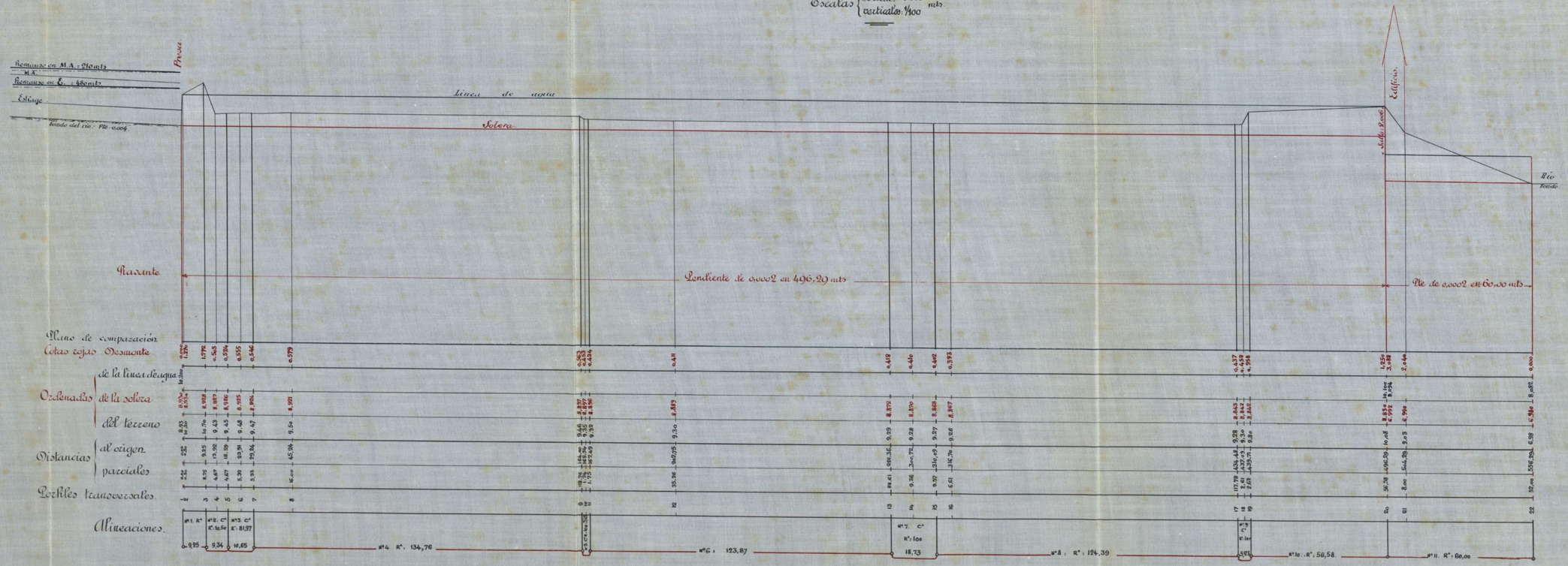
Escala 1/1000 mts.





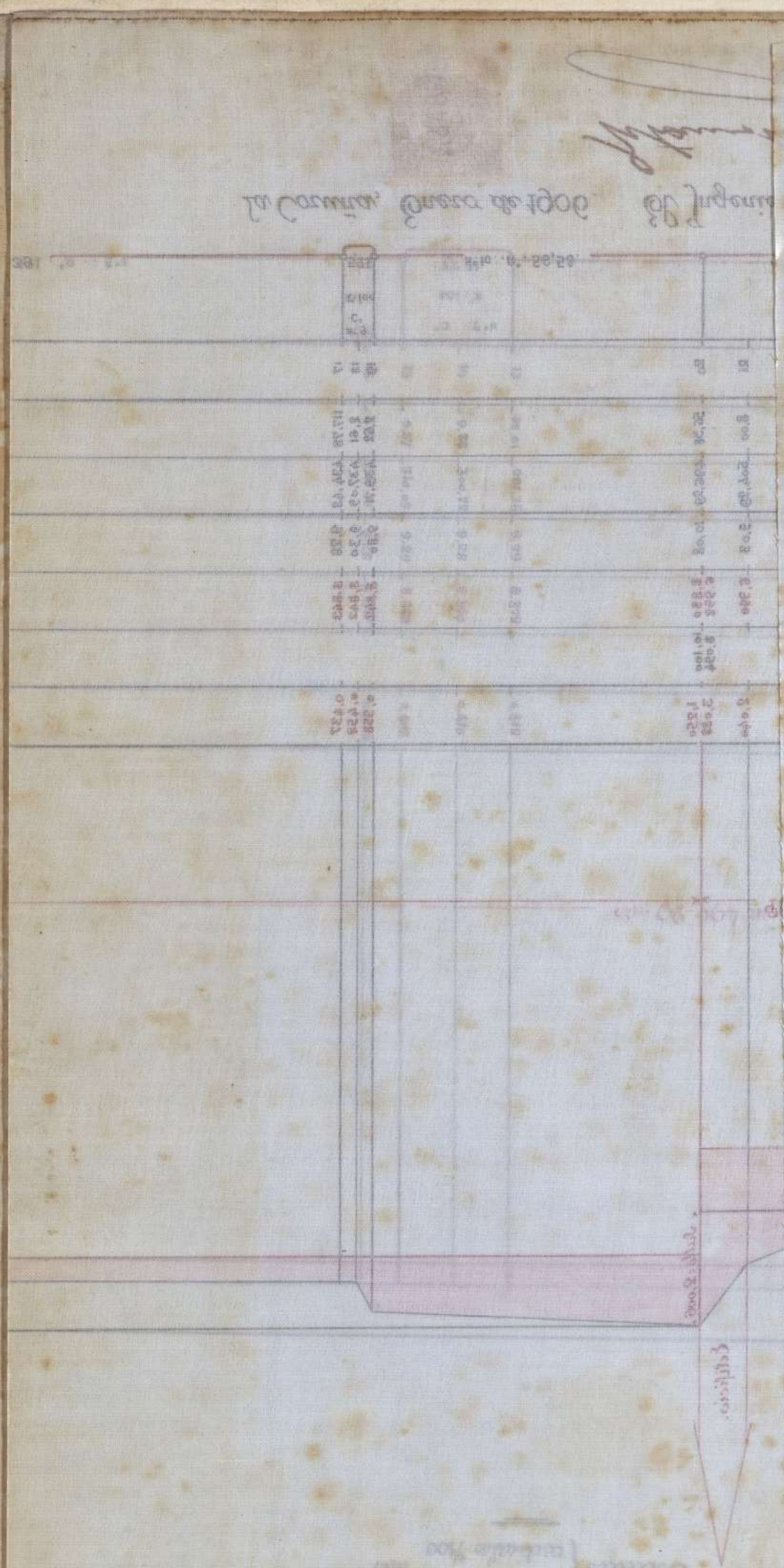
Perfil Longitudinal

Escalas { horizontales: 1/1000 mts. verticales: 1/100 mts.



La Coruña, Enero de 1906. El Ingeniero de caminos:

Eduardo Saenz Perez



— Hoja nº 2. —

— Perfiles transversales y detalles. —

PROYECTO

de aprovechamiento de aguas en el rio "Jallas"

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin.

— Hoja nº 2 —

Perfiles transversales y detalles.

PROYECTO

de aprovechamiento de aguas en el río "Jallas"

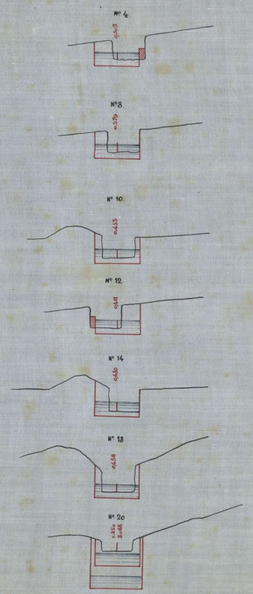
Peticionario: Don Pedro Osoiro Bontia.

Hoja nº 2

Perfiles transversales y detalles.

Perfiles transversales

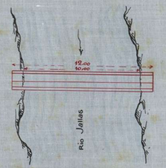
Escala 1/200 mts.



Presa

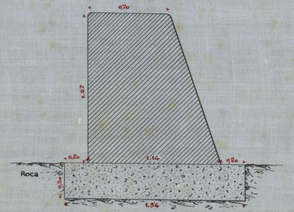
Planta

(1/200)



Sección transversal

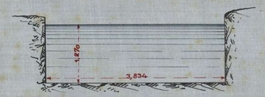
1/20



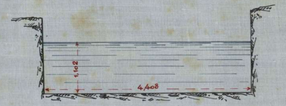
Secciones tipos

(1/50)

Canal de decivación



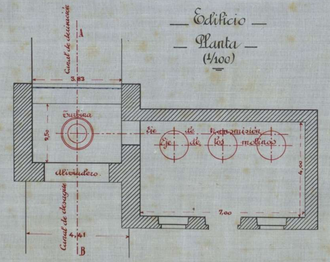
Canal de desague



Edificio

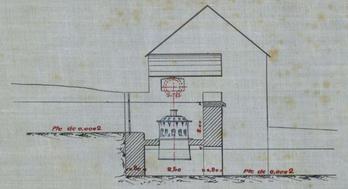
Planta

(1/100)



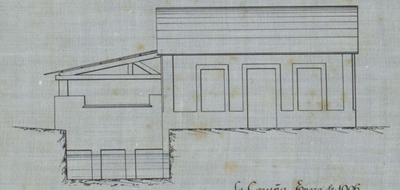
Sección A B

(1/100)



Alzado

(1/100)



La Coruña, Enero de 1906.

El Ingeniero de caminos.

Proyecto

de aprovechamiento de aguas en el rio "Jallas"

Peticionario: Dn Pedro Oreiro Bentin.

Documento nº 4.

Presupuestos.

Presupuesto general.

Número de unidades	Clase de obra.	Precio — Pesetas	Importes. Pesetas	Cts.
	Presa.			
3,800	Metros cúbicos de excavación en roca	1,00	3,	80
14,040	Metros cúbicos de hormigón hidráulico en cimientos	12,00	168,	48
3,120	Metros cúbicos de mampostería ordinaria hidráulica	10,00	31,	20
	Importa la presa		203,	48
	Canal de derivación.			
2522,145	Metros cúbicos de excavación en roca	1,00	2.522,	14
55,106	Metros cúbicos de mampostería hidráulica	10,00	551,	06
2	Compuertas	100,00	200,	00
	Importa el canal de derivación		3.273,	20
	Cámara de turbina			
27,732	Metros cúbicos de excavación en roca	1,00	27,	73
36,072	Metros cúbicos de mampostería ordinaria hidráulica	10,00	360,	72
9,570	Metros cuadrados de piso, para asiento de la turbina	20,00	191,	40
29,290	Metros cuadrados de revestido de cemento	1,00	29,	29
0,600	Metros cúbicos de sillería en losas del aliviadero	50,00	30,	00
1	Reja	15,00	15,	00
	Importa la cámara de turbina		654,	14
	Edificio.			
40,60	Metros cuadrados de superficie cubierta	50,00	2.030,	00
	Importa el edificio		2.030,	00
	Canal de desagüe			
312,050	Metros cúbicos de excavación en roca	1,00	312,	05
	Importa el canal de desagüe		312,	05

Resumen

Importa la presa	203,	48
Importa el canal de derivación	3.273,	20
Importa la cámara de turbina	654,	14
Importa el edificio	2.030,	00
Importa el canal de desagüe	312,	05
Total general	6.472,	88

Asciende este presupuesto á la figurada suma de seis mil cuatro cientos setenta y dos pesetas y ochenta y ocho céntimos.

La Coruña, Enero de 1.906.

El Ingeniero de caminos,

Estanislao Pan y Pereira

ESPECIAL MOVIL 10 CENTIMOS 1906

Presupuesto de la parte que afecta al dominio público.

	Pesetas.
Importa la presa, según presupuesto general.	203, 48

Asciende este presupuesto á la figurada suma de doscientas tres pesetas y cuarenta y ocho céntimos.

La Coruña, Enero de 1906.

El Ingeniero de caminos,

Esteban Paz y Pérez