

BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA

1. UTILIZAÇÕES – Rega / Energia.

2. LOCALIZAÇÃO

Distrito – Castelo Branco;

Concelho – Idanha-a-Nova;

Freguesia – Idanha-a-Nova;

Local – Cabeço Monteiro;

Bacia Hidrográfica – Tejo;

Linha de Água – Rio Ponsul

3. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

Área da Bacia Hidrográfica – 359 km²;

Precipitação média anual – 707 mm;

Caudal integral médio – 91526 x 1000 m³/ano;

Caudal de cheia – 700 m³/s;

Período de retorno – ... anos.

4. CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

Tipo – Gravidade em betão;

Altura acima da fundação – 51 m;

Altura acima do terreno natural – 44 m;

Cota do coroamento – (258.50);

Comprimento do coroamento – 143 m;

Largura do coroamento – 5,2 m;

Fundação – Granito;

Volume de betão – 66 x 1000 m³;

5. DESCARGA DE FUNDO

Localização – Talvegue;

Tipo – duas condutas sob a barragem;

Cota da descarga de fundo – (217.25);

Secção da conduta – 2 x ϕ 1,5 m;

Caudal máximo – 8 m³/s;

Controlo a montante – 2 comportas planas de lagarta (3,00 x 4,48 m² : l x alt.);

Controlo a jusante – 2 Válvulas de borboleta (DN1500);

Dissipação de energia – Inexistente.

6. DADOS GERAIS

Promotor – JAOHA;

Exploração – A.R.B. de Idanha-a-Nova;

Projectista – JAOHA;

Construtor – Virgílio Preto e JAOHA;

Ano de Projecto – 1935;

Ano de Conclusão – 1947.

7. CARACTERÍSTICAS DA ALBUFEIRA

Área inundada ao NPA – 6780 x 1000 m²;

Capacidade total – 78100 x 1000 m³;

Capacidade útil – 77300 x 1000 m³;

Volume morto – 800 x 1000 m³;

Nível de pleno armazenamento (NPA) – (255.50);

Nível de máxima cheia (NMC) – (258.50);

Nível mínimo de exploração (Nme) – (228.00).

8. DESCARREGADOR DE CHEIAS

Localização – Margem esquerda;

Tipo de controlo – Sem controlo;

Tipo de descarregador – Soleira e túnel;

Desenvolvimento da soleira – 80 m;

Caudal máximo descarregado – 700 m³/s;

Dissipação de energia – Inexistente.

9. INSTRUMENTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA BARRAGEM

Piezómetros – não;

Fios de Prumo – não;

Coordinómetros – não;

Bases de alongamento – não;

Medidores de Caudal – não;

Marcas de Nivelamento – não;

Escalas Limnimétricas – 1;

Medidor Automático de Nível – 1 (inoperacional).

10. ENERGIA ACCIONAMENTO

Origem – PT da Central Hidroelétrica;

Grupo Gerador – Não tem;



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA

11. CLASSIFICAÇÃO RSB

Classificação – ...

Técnico Responsável – ...

12. TOMADA DE ÁGUA

Localização – Directamente no corpo da barragem;

Torre da Tomada de Água – Não tem;

Plataforma de Manobra – Junto ao coroamento da barragem;

Cota da Plataforma de Manobra – (258.50);

Número de Tomadas de Água – 1;

Vão – $2,00 \times 2,50 \text{ m}^2$;

Cota da Tomada de Água – (228.00);

Comportas – 1;

Tipo – Lagarta;

Dimensões – $2,00 \times 2,5 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – Barras de suspensão;

Elevação – Pórtico rolante;

Grelhas – 1;

Tipo – Corredilha;

Dimensões – $3,10 \times 5,40 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – Barras de suspensão;

Elevação – Pórtico rolante;

Dimensões – barras de 10 mm, afastadas de 30 mm;

Suspensão – Barras de suspensão;

Elevação – Pórtico rolante;

Tipo de Guincho Eléctrico – pórtico;

Capacidade – 50/20 ton;

Potência do Guincho Eléctrico – 3 kW;

Marca do Guincho Eléctrico – AKROS;

Diâmetro da Conduta – $\phi 1,5 \text{ m}$;

Comprimento da Conduta – 43,5 m;

13. DESCARGA DE FUNDO

Circuitos – 2

Montante

Comportas:

Tipo – Lagarta;

Dimensões Individuais – $3,00 \times 4,48 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – Barras de suspensão;

Elevação – Pórtico rolante;

Jusante

Válvulas

Tipo – Borboleta;

Diâmetro – DN1500 m;

Marca – ADAMS;

Accionamento – Actuador eléctrico;

Potência do Actuador – 3 kW;

Marca do Actuador – AUMA;

Modelo do Actuador – SA 14.1 - 90;

Diâmetro Individual das Condutas – $\phi 1,5 \text{ m}$;

Comprimento Individual das Condutas – 79 m;

14. CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Tipo de Central – Pé de barragem

Número de grupos instalados – 1

Queda Bruta Mínima – 9,74 m;

Queda Bruta Máxima – 38,25 m;

Caudal Máximo Turbinável – $7,4 \text{ m}^3/\text{s}$;

Caudal Mínimo Turbinável – $4,0 \text{ m}^3/\text{s}$;

Energia Produzida em Ano Médio – 4,5 GWh

Turbina

Tipo de Turbina – Kaplan (eixo vertical);

Cota do Eixo da Roda da Turbina – (218.26);

Potência Nominal – 2,5 MW;

Marca – VOITH;

Alternador

Potência Aparente Nominal – 2,75 MVA;

Tensão Nominal – 6 kV;

Velocidade Nominal – 750 r.p.m;

Marca – INDAR;



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA

Transformador

Potência Nominal – 2,75 MVA;

Razão de Transformação – 6/30 kV;

Marca – EFACEC;

Válvula de Guarda

Tipo – Borboleta;

Diâmetro – DN 1500;

Pressão Nominal – PN 6;

Marca – ERHARD;

Modelo – 50 9531;

Accionamento:

Tipo – Contrapeso com rearme Óleo hidráulico;

Esforço de Abertura – ... Kg;

Esforço de Fecho – ... Kg;

Potência eléctrica – 1,1 kW;

Modelo – KFA110;

By-Pass de Equilíbrio de Águas

Tipo – Válvula de Borboleta;

Diâmetro – DN 150;

Pressão Nominal – PN 10;

Marca – ERHARD;

Modelo – 5065 9511;

Actuador:

Tipo – Actuador eléctrico;

Potência – 0,75 kW.

Marca – AUMA;

Modelo – SA 07.5.

Circuito Independente de Rega

Diâmetro da Conduta – ϕ 1,0 m;

Válvula:

Tipo – Jacto oco;

Diâmetro – DN 1000;

Pressão Nominal – PN 6;

Marca – SOFOMIL;

Actuador:

Tipo – Eléctrico;

Potência eléctrica – 3 kW.

Marca – AUMA;

Modelo – Matic SA16.1.

Medição de caudal – Caudalímetro ultrassónico;

Tipo – Ultrassónico;

Número de Feixes – 1;

Gama de Caudais – 250 l/s a 11.800 l/s;

Marca – KDG MOBREY;

Modelo – SPARLING A500.

15.APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA

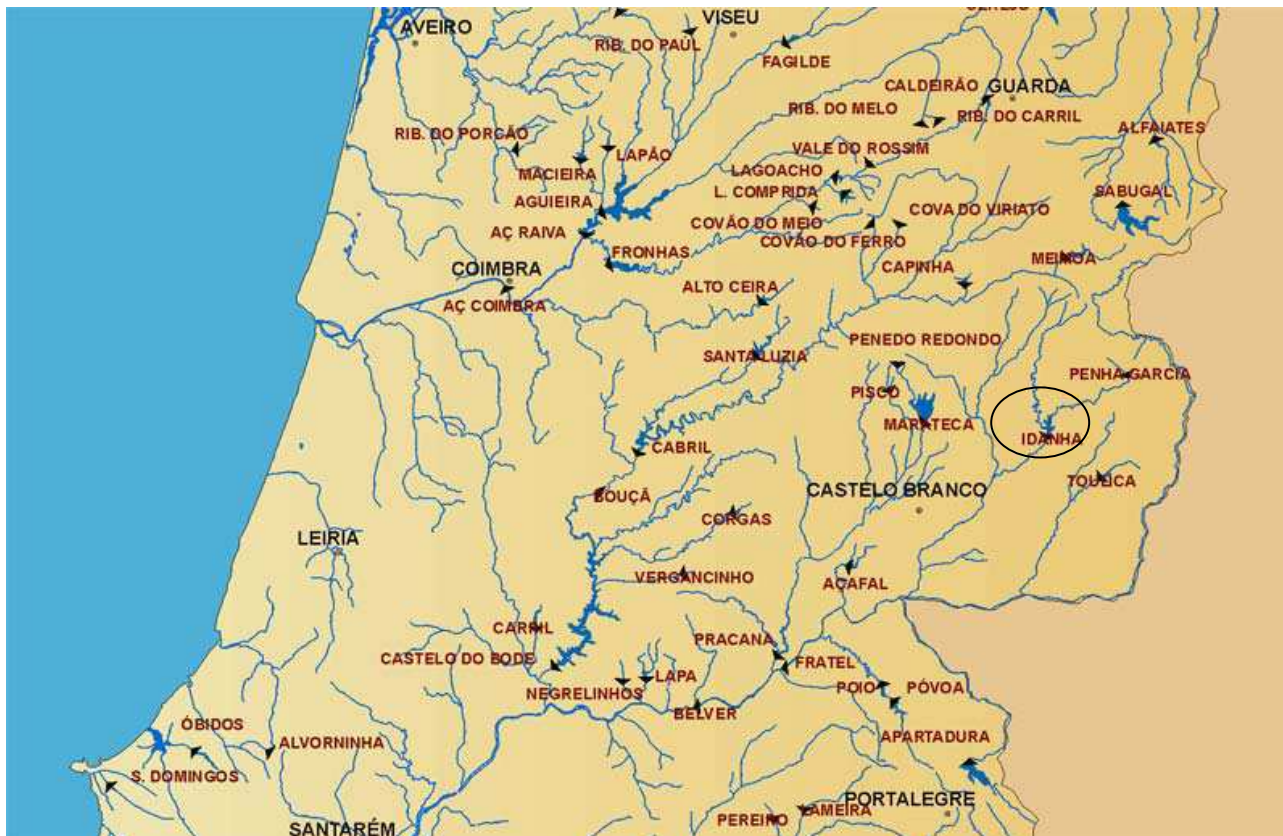
Aproveitamento Hidroagrícola de Idanha-a-Nova;

Área Beneficiada – 8.198 ha;



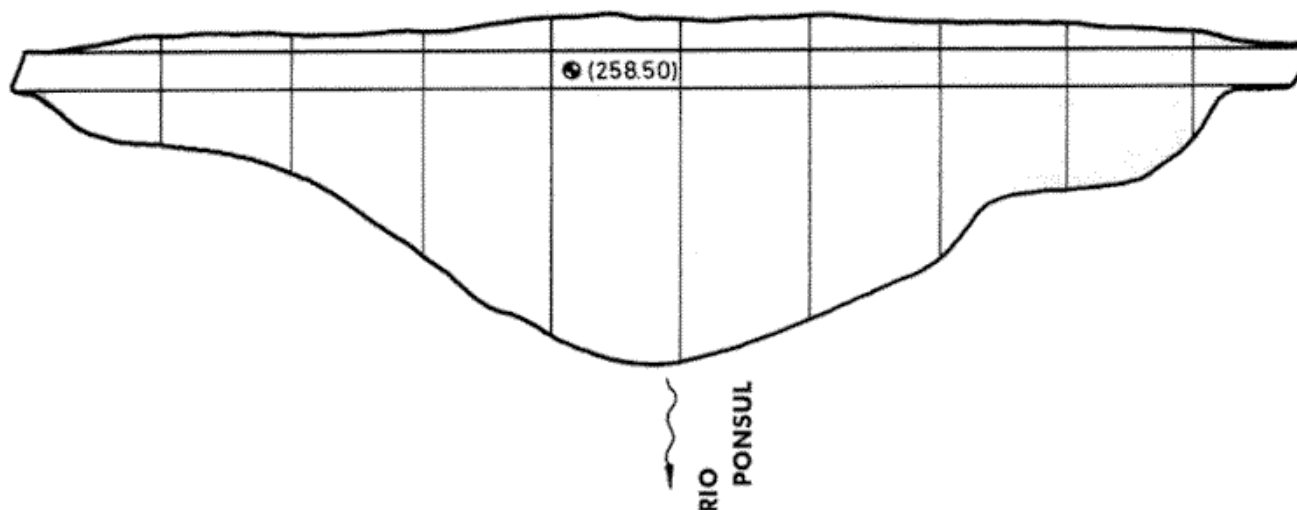
BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA

16.LOCALIZAÇÃO GRÁFICA – Clique para: [Ortofotomapa da barragem de Idanha \(GOOGLE\)](#)

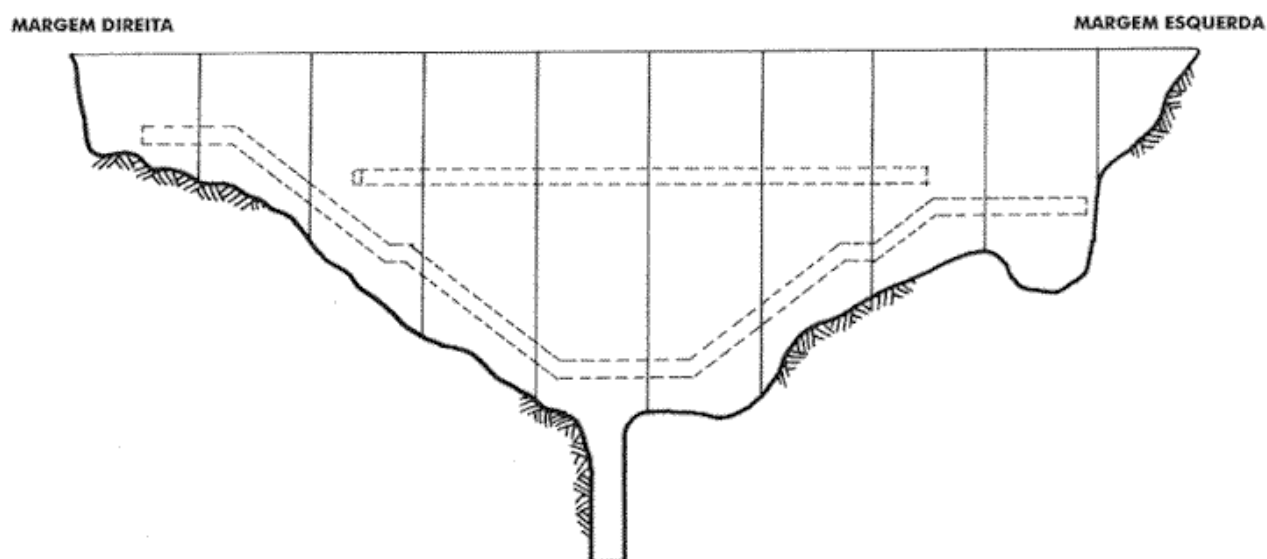


BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA

17.DESENHOS (Fonte INAG)



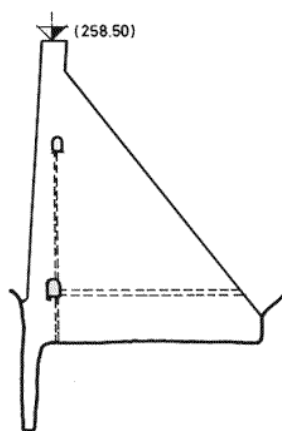
PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL PELO EIXO DA BARRAGEM



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA



PERFIL TRANSVERSAL TIPO DA BARRAGEM

18.FOTOGRAFIAS (Fonte DGADR)



PARAMENTO DE MONTANTE, TOMADA DE ÁGUA E DESCARGA DE FUNDO



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA



PARAMENTO DE JUSANTE



COROAMENTO COM PÓRTICO DE MANOBRA



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA



TOMADA DE ÁGUA



DESCARREGADOR DE CHEIAS



BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA



DISSIPACÃO DE ENERGIA

BARRAGEM DE IDANHA-A-NOVA



DESCARGA DE FUNDO

