

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE MIRANDA

LOCALIZAÇÃO

Miranda do Douro

DISTRITO

Bragança

CONTROLE

Centro de Telecomando da Régua

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Entrada em serviço	Grupos 1, 2 e 3 - 1960 / Grupo 4 - 1995
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	369 MW (3x60+189)
Nº de grupos	4

ALBUFEIRA

Área da bacia hidrográfica	63 500 Km²
Capacidade útil	6,40 hm³

BARRAGEM

Tipo de barragem	Contrafortes
Altura máxima	80 m
Desenvolvimento do coroamento	263 m
Capacidade máxima de descarga	11 000 m³/s

TURBINA

Tipo de turbina	Francis (Vertical)
Queda bruta máxima	Grupos 1, 2 e 3 - 66 m / Grupo 4 - 60 m
Queda bruta mínima	Grupos 1, 2 e 3 - 51 m / Grupo 4 - 40 m
Caudal máximo turbinável	Grupos 1, 2 e 3 - 128 m / Grupo 4 - 386 m
Potência nominal	Grupos 1, 2 e 3 - 58 840 kW / Grupo 4 - 193 000 kW
Velocidade nominal	Grupos 1, 2 e 3 - 150 rpm / Grupo 4 - 100 rpm

ALTERNADOR

Potência aparente nominal	Grupos 1, 2 e 3 - 60 MVA / Grupo 4 - 210 MVA
Tensão nominal	15 kV

TRANSFORMADOR

Potência nominal	Grupos 1, 2 e 3 - 3x23,8 MVA / Grupo 4 - 220 MVA
Razão de transformação	Grupos 1, 2 e 3 - 48/V3/15 kV / Grupo 4 - 248/15 kV

PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL

897,8 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE PICOTE

LOCALIZAÇÃO	Picote - Miranda do Douro
DISTRITO	Bragança
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1958
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	195 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	63 750 Km²
Capacidade útil	13,35 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Abóboda dupla curvatura
Altura máxima	100 m
Desenvolvimento do coroamento	139 m
Capacidade máxima de descarga	11 000 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Francis (Vertical)
Queda bruta máxima	74 m
Queda bruta mínima	63 m
Caudal máximo turbinável	117 m
Potência nominal	62 000 kW
Velocidade nominal	166,7 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	72 MVA
Tensão nominal	15 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	3x25 MVA
Razão de transformação	244/V3/15 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	868,6 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE BEMPOSTA

LOCALIZAÇÃO	Bemposta - Mogadouro
DISTRITO	Bragança
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1964
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	240 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	63 850 Km²
Capacidade útil	20 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Arco gravidade aligeirada
Altura máxima	87 m
Desenvolvimento do coroamento	297 m
Capacidade máxima de descarga	11 500 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Francis (Vertical)
Queda bruta máxima	71 m
Queda bruta mínima	59 m
Caudal máximo turbinável	152 m
Potência nominal	79 500 kW
Velocidade nominal	150 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	78 MVA
Tensão nominal	15 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	3x29 MVA
Razão de transformação	242/V3/15 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	924,1 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE POCINHO

LOCALIZAÇÃO	Pocinho - Vila Nova de Foz Côa
DISTRITO	Guarda
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1983
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	186 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	81 005 Km²
Capacidade útil	12 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Gravidade aligeirada
Altura máxima	49 m
Desenvolvimento do coroamento	430 m
Capacidade máxima de descarga	15 000 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Kaplan (Vertical)
Queda bruta máxima	21,6 m
Queda bruta mínima	15,5 m
Caudal máximo turbinável	390 m
Potência nominal	57 600 kW
Velocidade nominal	88,2 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	62 MVA
Tensão nominal	10 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	62 MVA
Razão de transformação	240/10 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	408,4 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DA VALEIRA

LOCALIZAÇÃO	S. João da Pesqueira
DISTRITO	Viseu
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1976
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	240 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	85 395 Km²
Capacidade útil	13,04 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Gravidade aligeirada
Altura máxima	48 m
Desenvolvimento do coroamento	380 m
Capacidade máxima de descarga	18 370 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Kaplan (Vertical)
Queda bruta máxima	31,5 m
Queda bruta mínima	15,5 m
Caudal máximo turbinável	360 m
Potência nominal	82 400 kW
Velocidade nominal	115,4 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	80 MVA
Tensão nominal	10 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	80 MVA
Razão de transformação	240/10 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	610,7 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DA RÉGUA

LOCALIZAÇÃO	Canelas - Peso da Régua
DISTRITO	Vila Real
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1973
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	180 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	90 800 Km²
Capacidade útil	12 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Gravidade aligeirada
Altura máxima	41 m
Desenvolvimento do coroamento	350 m
Capacidade máxima de descarga	21 980 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Kaplan (Vertical)
Queda bruta máxima	27,5 m
Queda bruta mínima	20 m
Caudal máximo turbinável	316 m
Potência nominal	58 840 kW
Velocidade nominal	107,1 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	58 MVA
Tensão nominal	10 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	58 MVA
Razão de transformação	240/10 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	581,1 GWh

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE CARRAPATELO

LOCALIZAÇÃO	S. Cristóvão de Nogueira - Cinfães
DISTRITO	Viseu
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1971
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	201 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	92 040 Km²
Capacidade útil	15,6 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Gravidade aligeirada
Altura máxima	57 m
Desenvolvimento do coroamento	400 m
Capacidade máxima de descarga	22 000 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Kaplan (Vertical)
Queda bruta máxima	37 m
Queda bruta mínima	20 m
Caudal máximo turbinável	290 m
Potência nominal	63 400 kW
Velocidade nominal	115,4 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	67 MVA
Tensão nominal	10 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	67 MVA
Razão de transformação	235/10 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	806,1 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE CRESTUMA-LEVER

LOCALIZAÇÃO	Crestuma - Vila Nova de Gaia
DISTRITO	Porto
CONTROLE	Centro de Telecomando da Régua
CARACTERÍSTICAS GERAIS	
Entrada em serviço	1985
Curso de água	Rio Douro
Tipo de aproveitamento	Fio de água
Potência total instalada	117 MW
Nº de grupos	3
ALBUFEIRA	
Área da bacia hidrográfica	96 520 Km²
Capacidade útil	22,5 hm³
BARRAGEM	
Tipo de barragem	Fundo móvel
Altura máxima	25,5 m
Desenvolvimento do coroamento	470 m
Capacidade máxima de descarga	26 000 m³/s
TURBINA	
Tipo de turbina	Kaplan (Bolbo)
Queda bruta máxima	12,6 m
Queda bruta mínima	6,8 m
Caudal máximo turbinável	450 m
Potência nominal	39 000 kW
Velocidade nominal	83,3 rpm
ALTERNADOR	
Potência aparente nominal	36,1 MVA
Tensão nominal	6 kV
TRANSFORMADOR	
Potência nominal	40 MVA
Razão de transformação	70/6 kV
PRODUTIBILIDADE MÉDIA ANUAL	360 GWh

Centro de Produção do Douro

Apartado 32 / 5054-953 Peso da Régua
T. 254 323 786 / F. 254 323 748