

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	CONSTRUÇÃO CIVIL		
	1	ESTALEIRO		
1	1.1	Montagem do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, devidamente licenciadas, incluindo a criação de acessos para todas as frentes de obra, estaleiros de frente (devidamente licenciados e previamente aprovados pelo DO), as ligações aos concessionários (águas de abastecimento, drenagem doméstica e pluvial, eletricidade e comunicações), pagamento aos concessionários e todos os trabalhos inerentes	vg	1
2	1.2	Conservação e manutenção do Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de obra, incluindo acessos para todas as frentes de obra, estaleiros de frente, as ligações aos concessionários (águas de abastecimento, drenagem doméstica e pluvial, eletricidade e comunicações), pagamento aos concessionários e todos os trabalhos inerentes	vg	1
3	1.3	Desmontagem de Estaleiro da Obra e das Instalações da Fiscalização e Dono de Obra, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com o especificado no Caderno de Encargos	vg	1
	2	DESCARREGADOR DE CHEIAS		
	2.1	Movimentos gerais de terras		
4	2.1.1	Abate de árvores em todo o perímetro de instalação da vedação de proteção junto à albufeira, incluindo licenciamento, carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	UN	33
5	2.1.2	Desmatização e limpeza em todo o perímetro de instalação da vedação de proteção junto à albufeira, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	m2	1000
6	2.1.3	Escavação em terrenos facilmente escaváveis, para implantação de enrocamento de proteção junto ao descarregador de cheias, incluindo baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, regularização e compactação das superfícies finais e todos os trabalhos acessórios necessários de acordo com o caderno de encargos	m3	455
7	2.1.4	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento de proteção com 0,50 m de espessura, incluindo regularização, compactação e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	m3	455
	2.2	Demolições/ Remoções		
8	2.2.1	Execução de trabalhos de demolição do muro de betão existente (volume estimado de 1,5 m3) junto ao edifício de acesso à descarga de fundo e execução de talude de acordo com as peças desenhadas incluindo, carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro, assim como todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à correta remoção e execução do talude.	vg	1
9	2.2.2	Execução de trabalhos de remoção de guarda corpos metálicos, vedações e portões existentes na plataforma de operação e acesso ao descarregador de cheias, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	kg	166,1
10	2.2.3	Execução de trabalhos de demolição/remoção das valetas trapezoidais de drenagem existentes, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	m3	4,6
	2.2.4	Execução de trabalhos de demolição/ remoção de pilaretes e sapatas existentes no local de implantação do portão proposto, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro		
11	2.2.4.1	Pilaretes em betão/perfis metálicos com 1,50 m de altura	UN	2
12	2.2.4.2	Pilaretes de betão com 0,50 m de altura	UN	1
13	2.2.5	Execução de trabalhos de remoção da tubagem em PEAD de drenagem pluvial DN90, junto ao edifício de acesso à descarga de fundo, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	m	14
	2.3	Estruturas de betão		

	2.3.1	Reabilitação do betão do poço do descarregador		
	2.3.1.1	Intervenção Tipo 1 - Limpeza de betão		
14	2.3.1.1.1	Limpeza do betão : Remoção e limpeza de zonas de betão que esteja danificado ou degradado, com carbonatações, gorduras, óleos e de produtos de cura com recurso a tecnologia de hidrocapiagem (jato de água a pressão regulável média), sem danificar o betão em todas as superfícies visíveis , incluindo todos os trabalhos	m2	485,2
	2.3.1.2	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
15	2.3.1.2.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodécapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	829,3
16	2.3.1.2.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	27,5
17	2.3.1.2.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	27,5
	2.3.1.3	Intervenção Tipo 5 - Reparação do betão degradado com corrosão das armaduras/com armaduras à vista		
18	2.3.1.3.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodécapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos.	m2	165,9
19	2.3.1.3.2	Picagem das zonas a tratar com martelos demolidores ligeiros, as quais deverão ser posteriormente limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa (abundante de maneira a arrastar os elementos destacados), incluindo todos os trabalhos.	m2	27,2
20	2.3.1.3.3	Intervenção em armaduras, através da eventual substituição por outras equivalentes (diâmetro, extensão), quando as perdas de secção forem superiores a 30 %, incluindo proteção das armaduras com aplicação de produtos que garantam pH13 em toda a envolvente das armaduras e reperfilamento e regularização da secção das zonas tratadas com aplicação de argamassa fluída à base de cimento, incluindo todos os trabalhos necessários.	kg	408
21	2.3.1.3.4	Reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçado com fibras, com baixa retração, Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504 -3 , incluindo todos os trabalhos.	m2	27,2
	2.3.2	Reabilitação do betão da galeria do descarregador/descarga de fundo		
	2.3.2.1	Intervenção Tipo 2 - Reparação de betão degradado		
22	2.3.2.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodécapagem (jato de água a média pressão) que permita a remoção de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos.	m2	660
23	2.3.2.1.2	Reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçada com fibras, com baixa retração. Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, incluindo todos os trabalhos e aplicação de primário de aderência, caso a base não se apresente bem preparada e suficientemente rugosa.	m2	660
	2.3.2.2	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
24	2.3.2.2.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodécapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	120
25	2.3.2.2.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	120
26	2.3.2.2.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	60
	2.3.2.3	Intervenção Tipo 5 - Reparação do betão degradado com corrosão das armaduras/com armaduras à vista		

27	2.3.2.3.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodécapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos.	m2	5
28	2.3.2.3.2	Picagem das zonas a tratar com martelos demolidores ligeiros, as quais deverão ser posteriormente limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa (abundante de maneira a arrastar os elementos destacados), incluindo todos os trabalhos.	m2	5
29	2.3.2.3.3	Intervenção em armaduras, através da eventual substituição por outras equivalentes (diâmetro, extensão), quando as perdas de secção forem superiores a 30 %, incluindo proteção das armaduras com aplicação de produtos que garantam pH13 em toda a envolvente das armaduras e reperfilamento e regularização da secção das zonas tratadas com aplicação de argamassa fluída à base de cimento, incluindo todos os trabalhos necessários.	kg	50
30	2.3.2.3.4	Reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçado com fibras, com baixa retração, Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504 -3 , incluindo todos os trabalhos.	m2	5
31	2.3.3	Fornecimento e execução de furos de drenagem e revestimento com Ø80 em PVC rígido , incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução, tudo de acordo com o projeto e C.E..	m	42
	2.4	Serralharias		
32	2.4.1	Fornecimento e instalação de vedação exterior com postes metálicos com 60x60x1,5 mm galvanizados no interior e exterior plastificados a verde RAL 6005 com tampa da mesma cor, painéis reforçados galvanizados e plastificados a verde RAL 6005 com 2,50 m de largura e 2,00 m de altura com malha de 200x50 mm com arame de 5 mm e 4 reforços longitudinais e pontas defensivas de 25 mm na parte superior, incluindo movimento de terras, transporte de produtos sobantes a vazadouro, maciços de fundação em betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m	275
33	2.4.2	Fornecimento e instalação de portão de 2 folhas, com 5,00 m x 1,95 m, galvanizado interior e exteriormente, plastificados na cor verde RAL 6005, com postes de fixação de 40x60x1,5 mm galvanizados interior e exteriormente plastificados na cor verde RAL 6005 e fechadura mestrada, incluindo transporte de produtos sobantes a vazadouro, maciços de fundação em betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	UN	1
34	2.4.3	Reabilitação da guarda em ferro galvanizado existente, no perímetro interior do poço (guarda sujeita a remoção de vedação), incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta reabilitação	m	9
	2.4.4	Fornecimento e colocação de tampas em PRFV, incluindo acessórios, fixações, fecho e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos		
35	2.4.4.1	Tampas tipo 1 octogonais com 0,67 m de aresta e área de 2,15 m2	UN	8
36	2.4.4.2	Tampas tipo 2 quadradas com 1,00 m de aresta	UN	7
	2.4.5	Fornecimento e colocação de grelhas em PRFV incluindo acessórios, fixações, fecho e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos		
37	2.4.5.1	Grelha tipo 1 para obter um orifício de seção circular com 1,89 m2 de área	UN	1
38	2.4.5.2	Grelha tipo 2 para obter um orifício de seção em meia lua com 17,67 m2 de área	UN	2
39	2.4.6	Limpeza superficial de tubagem metálica de blindagem através de projeção a seco de jacto de partículas de material abrasivo (silicato de alumínio) sobre perfis metálicos até alcançar um grau de preparação Sa3 segundo EN ISO 8501-1, eliminando os restos deteriorados de tinta e óxido e posteriormente à aplicação de uma proteção antioxidante, incluindo todos os materiais e trabalhos associados.	m2	47,5
	2.5	Acessos exteriores		
40	2.5.1	Remoção do pavimento existente em betão betuminoso numa espessura equivalente a 0,10 m, incluindo a preparação da superfície e todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	1850
41	2.5.2	Escavação em solo/rocha branda para abertura de caixa de pavimento numa espessura total de 0,15 m, incluindo baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, regularização e compactação das superfícies finais e todos os materiais e trabalhos acessórios necessários de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	1850
42	2.5.3	Fornecimento e assentamento, em camada de base, de agregado britado de granulometria extensa (ABGE) compactado a 95% Proctor Normal com 0,20 m de espessura após compactação, incluindo regularização da superfície da plataforma e todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução.	m2	1850

43	2.5.4	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa para consolidação da camada de base de ABGE, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à correta execução de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	1850
44	2.5.5	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em AC14SURF 35/50 (BB) com 0,05 m de espessura, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à correta execução de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	1850
45	2.5.6	Execução de valeta trapezoidal pré-fabricada em betão C25/30 com espessura de 0,10 m (largura de rasto 0,15 m, altura de 0,15 m e espaldas 1:1), incluindo camada de betão de regularização e todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m	70
	2.6	Diversos		
46	2.6.1	Execução de circuito de descarga para a albufeira incluindo execução de caixa de drenagem de águas em betão armado, fornecimento e instalação de tubagem em PVC SN2 DN160 (15 m de extensão), movimentação de terras, trabalhos necessário ao atravessamento do muro de betão armado e todos os materiais e trabalhos necessários à correta execução de acordo com as peças desenhadas.	vg	1
	3	DESCARGA DE FUNDO		
	3.1	Estruturas de betão		
	3.1.1	Reabilitação do betão do poço de acesso à câmara da descarga de fundo		
	3.1.1.1	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
47	3.1.1.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	274,9
48	3.1.1.1.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	157
49	3.1.1.1.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	78,5
	3.1.2	Reabilitação do betão da galeria de acesso à câmara da descarga de fundo		
	3.1.2.1	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
50	3.1.2.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	132
51	3.1.2.1.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	66
52	3.1.2.1.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	33
	3.1.3	Reabilitação do betão da câmara da descarga de fundo		
	3.1.3.1	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
53	3.1.3.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	12,5
54	3.1.3.1.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	12,5
55	3.1.3.1.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	6
	3.2	Demolições/ Remoções		

56	3.2.1	Remoção das escadas metálicas existentes (4 degraus) para vencer o desnível de aproximadamente 1 m, entre o elevador e a câmara da descarga de fundo, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	1
	3.3	Serralharias		
57	3.3.1	Fornecimento e instalação de chapas de aço inox de 1,30 x 1,30m2 com 2 mm de espessura, de proteção aos servomotores das comportas, incluindo fixações e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares à correta execução.	UN	2
58	3.3.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpos amovível em PRFV constituído por tubos de seção circular com diâmetro 50 mm na envolvente do poço de bombagem da descarga de fundo (1,20 x 1,20), incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação.	UN	1
59	3.3.3	Fornecimento e instalação de grelhas em PRFV nas caleiras de drenagem com largura de 20 cm, de malha quadrada com dimensão 40 x 40 mm e altura de 40 mm, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação.	m	38
60	3.3.4	Fornecimento e instalação de grelhas em PRFV nas caleiras das tubagens dos servomotores com largura de 35 cm, de malha quadrada com dimensão 40 x 40 mm e altura de 40 mm, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação	m	8
61	3.3.5	Fornecimento e instalação de escadas em PRFV para vencer um desnível de aproximadamente 1,00 m entre o elevador e a câmara da descarga de fundo, incluindo corrimão, prumos e todas as fixações, materiais e trabalhos necessários e complementares à correta execução e instalação.	UN	1
	4	BACIA DE DISSIPACÃO		
	4.1	Movimentos gerais de terras		
62	4.1.1	Desmatção de terreno numa largura de 1,5 m em todo o perímetro exterior da bacia de dissipação, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	m2	220
63	4.1.2	Abate de árvores na zona do talude a reabilitar a jusante da bacia de dissipação, incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	UN	0
64	4.1.3	Desmatção e limpeza na zona do talude a reabilitar a jusante da bacia de dissipação, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
65	4.1.4	Execução enscadeada, incluindo respetivo projeto, com material selecionado incluindo preparação, seleção e exploração das manchas de empréstimo, carga, transporte, descarga, espalhamento, compactação e ensaios de controle, conforme especificações técnicas. (Fora do âmbito da empreitada)	vg	0
66	4.1.5	Fornecimento e aplicação de camada de enrocamento de proteção com 0,30 m de espessura, incluindo regularização, compactação e todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
	4.2	Demolições/ Remoções		
67	4.2.1	Execução de trabalhos de demolição do muro de betão existente (5,70 m de altura x 0,50 m de espessura), incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
68	4.2.2	Execução de trabalhos de demolição do muro de betão de proteção da margem direita existente, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
	4.3	Estruturas de betão		
	4.3.1	Reabilitação do betão do muro lateral e degrau da bacia de dissipação		
	4.3.1.1	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água		
69	4.3.1.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
70	4.3.1.1.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
71	4.3.1.1.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
	4.3.2	Muro lateral da bacia de dissipação		

72	4.3.2.1	Fornecimento de betão C30/37 XC4 em elementos estruturais incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, preparação da superfície de betão existente de forma a garantir a aderência de betões de diferentes idades e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com desenhos de pormenor e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
73	4.3.2.2	Cofragens, descofragens e escoramentos, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
74	4.3.2.3	Fornecimento e aplicação de armaduras em varões de aço da classe A500 NR, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	kg	0
75	4.3.2.4	Fornecimento e montagem de varões de aço A500 NR para ligação das armaduras verticais do muro preconizado com o muro existente, incluindo picagem da superfície, abertura de furos, selagem com resina epóxi (adequada para colagem de betão fresco e betão endurecido - betões de diferentes idades) e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	kg	0
	4.3.3	Reabilitação da zona da fossa a jusante da bacia de dissipação		
76	4.3.3.1	Fornecimento de betão ciclópico C16/20 XC0 em enchimento incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, preparação da superfície de betão existente de forma a garantir a aderência de betões de diferentes idades e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com desenhos de pormenor e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
77	4.3.3.2	Cofragens, descofragens e escoramentos, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
	4.3.4	Reabilitação do muo de proteção da margem direita a jusante		
78	4.3.4.1	Fornecimento de betão C30/37 XC4 em elementos estruturais incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, preparação da superfície de betão existente de forma a garantir a aderência de betões de diferentes idades e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com desenhos de pormenor e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
79	4.3.4.2	Cofragens, descofragens e escoramentos, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
80	4.3.4.3	Fornecimento e aplicação de armaduras em rede eletrossoldada AQ50 de aço da classe A500 EL, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	kg	0
81	4.3.2.4	Fornecimento e montagem de varões de aço A500 NR para ligação das armaduras verticais do muro preconizado com o muro existente, incluindo picagem da superfície, abertura de furos, selagem com resina epóxi (adequada para colagem de betão fresco e betão endurecido - betões de diferentes idades) e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada).	kg	0
	4.4	Drenagem		
82	4.4.1	Fornecimento e execução de geodrenos Ø50 em PVC rígido canelado e crepinado envolvido em geotêxtil de 150g/m² no muro lateral da bacia de dissipação, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução, tudo de acordo com o projeto e C.E.. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
83	4.4.2	Fornecimento e execução de geodrenos Ø50 em PVC rígido canelado e crepinado envolvido em geotêxtil de 200g/m² no betão projetado associado à reabilitação do talude, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução, tudo de acordo com o projeto e C.E.. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
	4.5	Reabilitação do talude a jusante da bacia de dissipação		
84	4.5.1	Fornecimento e colocação de pregagens 32 mm A500NR, incluindo furação, posicionadores, selagem, fixação da cabeça (rosca e placa de apoio) e ensaios prévios e de receção. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
	4.5.2	Fornecimento e colocação de betão projetado C30/37 XC4 com espessura final indicada no projeto (0,20 m), incluindo dupla malha eletrossoldada AQ50.		
85	4.5.2.1	Secção A. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
86	4.5.2.2	Secção B. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
87	4.5.2.3	Lateral do muro a construir. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
	4.6	Serralharias		

88	4.6.1	Fornecimento e instalação de vedação exterior com postes metálicos com 60x60x1,5 mm galvanizados no interior e exterior plastificados a verde RAL 6005 com tampa da mesma cor, painéis reforçados galvanizados e plastificados a verde RAL 6005 com 2,50 m x 2,00 m com malha de 200x50 mm com arame de 5 mm e 4 reforços longitudinais e pontas defensivas de 25 mm na parte superior, incluindo movimento de terras, transporte de produtos sobranes a vazadouro, maciços de fundação em betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m	140
89	4.6.2	Fornecimento e instalação de portão de 1 folha, com 1,00 m x 1,95 m, galvanizado interior e exteriormente, plastificados na cor verde RAL 6005, com postes de fixação de 40x60x1,5 mm galvanizados interior e exteriormente plastificados na cor verde RAL 6005 e fechadura mestrada, incluindo transporte de produtos sobranes a vazadouro, maciços de fundação em betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	UN	1
5	POÇO DE BOMBAGEM DA GALERIA			
5.1	Estruturas de betão - Reabilitação			
5.1.1	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água			
90	5.1.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	196,3
91	5.1.1.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	117,8
92	5.1.1.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	117,8
5.2	Demolições/ Remoções			
93	5.2.1	Execução de trabalhos de remoção das escadas verticais existentes no poço de bombagem da galeria (desnível de 16,50 m), incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	vg	1
5.3	Serralharias			
94	5.3.1	Fornecimento e instalação de escada vertical fixa em PRFV com guarda corpos (desnível de 16,50 m), incluindo fixação à estrutura de betão e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	UN	1
95	5.3.2	Fornecimento e instalação de guarda-corpos amovível em PRFV constituído por tubos de seção circular com diâmetro 50 mm na envolvente do poço de bombagem (2,00 m), incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação.	UN	1
6	GALERIA TRANSVERSAL E LONGITUDINAL DO CORPO DA BARRAGEM			
6.1	Estruturas de betão			
6.1.1	Reabilitação do betão			
6.1.1.1	Intervenção Tipo 1 - Limpeza de betão			
96	6.1.1.1.1	Limpeza do betão : Remoção e limpeza de zonas de betão que esteja danificado ou degradado, com carbonatações, gorduras, óleos e de produtos de cura com recurso a tecnologia (jato de água a pressão regulável média), sem danificar o betão em todas as superfícies visíveis , incluindo todos os trabalhos	m2	1421,5
6.1.1.2	Intervenção Tipo 2 - Reparação de betão degradado			
97	6.1.1.2.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a média pressão) que permita a remoção de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos.	m2	5
98	6.1.1.2.2	Reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçada com fibras, com baixa retração. Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, incluindo todos os trabalhos e aplicação de primário de aderência, caso a base não se apresente bem preparada e suficientemente rugosa.	m2	5
6.1.1.3	Intervenção Tipo 4 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista com presença de água			

99	6.1.1.3.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	1332,5
100	6.1.1.3.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	1332,5
101	6.1.1.3.3	Reparação da fissura através de uma pré-injeção de espuma flexível de poliuretano para injeção e selagem temporária de infiltrações de água, seguida de injeção de uma resina em poliuretano de muito baixa viscosidade, elástica e flexível, mesmo na presença de água, em conformidade com todas as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos.	m	455
7	TOMADA DE ÁGUA			
7.1	Estruturas de betão			
7.1.1	Reabilitação de betão			
7.1.1.1	Intervenção Tipo 2 - Reparação de betão degradado			
102	7.1.1.1.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a média pressão) que permita a remoção de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos.	m2	3,3
103	7.1.1.1.2	Reparação do betão degradado através de aplicação de argamassa de reparação estrutural, monocomponente, reforçada com fibras, com baixa retração. Classe R4, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-3, incluindo todos os trabalhos e aplicação de primário de aderência, caso a base não se apresente bem preparada e suficientemente rugosa.	m2	3,3
7.1.1.2	Intervenção Tipo 3 - Tratamento de fissuras sem corrosão das armaduras/sem armaduras à vista sem presença de água			
104	7.1.1.2.1	Limpeza e preparação da base com tecnologia de hidrodecapagem (jato de água a ultra pressão regulável até 300 bar) que permita realizar a remoção de zonas do betão que esteja danificado ou degradado, carbonatação, gorduras, óleos, de produtos de cura e de todas as substâncias suscetíveis de diminuir a aderência, apresentado a superfície rugosidade que permita a aplicação de materiais de tratamento, incluindo todos os trabalhos	m2	3,3
105	7.1.1.2.2	Avivar as fissuras existentes, cuja zonas em tratamento deverão ser limpas de modo a ficarem livres de fungos, manchas e elementos soltos ou destacáveis, através de escovas de arame e água limpa. Esta deve ser abundante de maneira a arrastar os elementos destacados, incluindo todos os trabalhos	m2	3,3
106	7.1.1.2.3	Reparação das fissuras através de injeção de resina de base epóxi, bi-componente, com elevada resistência mecânica, em conformidade com as instruções do fabricante e segundo a norma EN1504-5, incluindo todos os trabalhos	m	2
7.2	Reabilitação do interior			
107	7.2.1	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica cor branco Ral 9010 em paredes interiores rebocadas sobre primário aquoso branco, aplicado nas demãos necessárias por forma a garantir um perfeito acabamento final, incluindo prévia limpeza e preparação das superfícies, tudo de acordo com o projeto e o C.E..	m2	162,6
108	7.2.2	Fornecimento e execução de pintura a tinta plástica cor branco Ral 9010 em tetos rebocadas sobre primário aquoso branco, aplicado nas demãos necessárias por forma a garantir um perfeito acabamento final, incluindo prévia limpeza e preparação das superfícies, tudo de acordo com o projeto e o C.E..	m2	18,5
7.3	Reabilitação do exterior			
109	7.3.1	Fornecimento e execução de pintura a tinta texturada fina 100% acrílica cor branco Ral 9010 em paredes exteriores rebocadas, aplicado nas demãos necessárias por forma a garantir um perfeito acabamento final, incluindo prévia limpeza e preparação das superfícies, tudo de acordo com o projeto e o C.E..	m2	266,8
7.4	Serralharias			
7.4.1	Fornecimento e assentamento de porta de quatro folhas de abrir, constituída por caixilharia em perfis de metálicos (S235 JR) cor cinza RAL 7000, incluindo chapa metálica fixa no mesmo material e cor, remates, vedantes, dobradiças, puxadores, fechos e fechaduras, todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, tudo de acordo com o mapa de vãos e o C.E..			
110	7.4.1.1	Ve 1 - Janelas (0,45 m x 2,10 m)	UN	16
7.4.2	Fornecimento e assentamento de porta de quatro folhas de abrir, constituída por caixilharia em perfis de metálicos (S235 JR) cor cinza RAL 7000, incluindo chapa metálica fixa no mesmo material e cor, remates, vedantes, dobradiças, puxadores, fechos e fechaduras, todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, tudo de acordo com o mapa de vãos e o C.E..			
111	7.4.2.1	Ve 2 - Portão (2,35 m x 4,10 m)	UN	1
7.5	Conduta de arejamento			

112	7.5.1	Inspeção vídeo CCTV da conduta DN 300, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários, designadamente a criação das necessárias acessibilidades e condições necessárias à realização da inspeção	vg	1
113	7.5.2	Reabilitação de conduta de arejamento DN300 através de método de encamisamento da conduta por uma manga flexível resistente à corrosão e impregnada de resina (espessura mínima de 5 mm), incluindo todos os trabalhos de mobilização, criação de acessos e demais trabalhos e materiais necessários e complementares à correta reabilitação da solução de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	vg	1
8	TANQUE DE RESTITUIÇÃO DA CENTRAL			
8.1	Estruturas de betão			
8.1.1	Intervenção Tipo 6 - Reparação de junta			
114	8.1.1.1	Execução de todos os trabalhos inerentes à intervenção Tipo 6 (limpeza, avivamento de fissuras, reparação de fissuras e aplicação de sistema de membrana de poliolefina flexível) na junta dos muros laterais do tanque da central abaixo do nível freático, de acordo com o especificado no caderno de encargos e peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares à correta intervenção	m	24
8.2	Demolições			
115	8.2.1	Execução de trabalhos de demolição do guarda corpos existente, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	m	2
8.3	Estruturas de betão			
8.3.1	Câmara de apoio à comporta de rega independente			
116	8.3.1.1	Fornecimento de betão de 1ª fase C30/37 XC4 em elementos estruturais incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, preparação da superfície de betão existente de forma a garantir a aderência de betões de diferentes idades, blindagens da câmara e peças de adaptação e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com desenhos de pormenor e caderno de encargos.	m3	40,1
117	8.3.1.2	Fornecimento de betão de 2ª fase C30/37 XC4 em elementos estruturais incluindo todos os materiais e sujeições da operação como descarga, vibração, cura, preparação da superfície de betão existente de forma a garantir a aderência de betões de diferentes idades e todos os trabalhos necessários à sua perfeita execução, tudo de acordo com desenhos de pormenor e caderno de encargos.	m3	0,6
118	8.3.1.3	Cofragens, descofragens e escoramentos, incluindo cofragens curvas e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	129,2
119	8.3.1.4	Fornecimento e aplicação de armaduras em varões de aço da classe A500 NR, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos	kg	4887,9
120	8.3.1.5	Fornecimento e montagem de varões de aço A500 NR para ligação das armaduras verticais do muro preconizado com o muro existente, incluindo picagem da superfície, abertura de furos, selagem com resina epóxi (adequada para colagem de betão fresco e betão endurecido - betões de diferentes idades) e todos os trabalhos necessários e complementares de acordo com o definido nas peças desenhadas e caderno de encargos	kg	12,8
121	8.3.1.6	Fornecimento e execução de juntas water-stop em juntas de betonagem, incluindo montagem, carga, transporte, reparações e limpezas englobando todos os materiais e sujeições de montagem, incluindo reaplicações e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m	14,5
122	8.3.1.7	Fornecimento e colocação de perfis em aço S235 JR, incluindo galvanização, pintura, parafusos, chumbadouros e ligações ao betão, soldaduras, todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento e tudo de acordo com o projeto e C.E..	kg	63,9
8.4	Serralharias			
123	8.4.1	Fornecimento e colocação de guarda corpos de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais.	m	6
9	POSTO DE OBSERVAÇÃO E COMANDO			
9.1	Desmatação e abate de árvores			
124	9.1.1	Abate de árvores em todo o perímetro da envolvente do edifício por forma a criar condições de visibilidade para a barragem (descarregador de cheias e paramentos), incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.	UN	15
125	9.1.2	Desmatação e limpeza de todo o perímetro na envolvente do edifício por forma a criar condições de visibilidade para a barragem (descarregador de cheias e paramentos), incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	m2	600
9.2	Demolições/ Remoções			

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

Procedimento CP/3/2020

126	9.2.1	Execução de trabalhos de demolição do teto falso existente, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	m2	57,1
	9.2.2	Execução de trabalhos de remoção de ladrilhos cerâmicos (revestimento das paredes e pavimentos), incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro.		
127	9.2.2.1	Revestimento de parede em ladrilhos cerâmicos (exterior)	m2	0,9
128	9.2.2.2	Pavimentos em ladrilhos cerâmicos	m2	21,4
	9.2.2.3	Revestimentos das paredes em ladrilhos cerâmicos		
129	9.2.2.4	Casa de banho	m2	11
130	9.2.2.6	Cozinha	m2	14,8
131	9.2.3	Execução de trabalhos de remoção de pavimento em parqué de madeira, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	m2	29,4
132	9.2.4	Execução de trabalhos de remoção de loiças sanitárias e lava-loiças existentes, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	UN	4
	9.2.5	Execução de trabalhos de remoção de portas interiores e exteriores incluindo ombreiras e padieiras, carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro		
133	9.2.5.1	Portas interiores	UN	7
134	9.2.5.2	Portas exteriores	UN	2
135	9.2.6	Execução de trabalhos de demolição de parede de alvenaria (1,10 m de altura e 0,15 m de espessura) e tampo (0,90 m de largura e 0,05 m de espessura) no interior da chaminé, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro	vg	1
	9.3	Cobertura		
136	9.3.1	Reabilitação da estrutura da cobertura incluindo remoção e substituição de elementos estruturais que se encontrem danificados, remoção de telhas existentes, remoção de elementos danificados, fornecimento e aplicação de novos elementos de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	vg	1
	9.3.2	Fornecimento e aplicação de painéis isotérmicos (tipo telha lusa) com núcleo em espuma de poliuretano, incluindo rufos, amarrações, fixações, cumeeiras, remates de empena, grampos, juntas de estanquidade e todos os acessórios e trabalhos complementares de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos		
137	9.3.2.1	Área da cobertura	m2	100,1
138	9.3.3	Fornecimento e instalação de teto falso em gesso cartonado (espessura mínima de 12,5 mm) com tratamento hidrófugo para aplicar na instalação sanitária e cozinha, incluindo estrutura de fixação constituída por perfis e peças metálicas (montantes) e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	15,8
139	9.3.4	Fornecimento e instalação de teto falso em gesso cartonado (espessura mínima de 12,5 mm), incluindo estrutura de fixação constituída por perfis e peças metálicas (montantes) e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	35,1
140	9.3.5	Fornecimento e instalação de teto falso em PVC adequado para exterior constituído por película em PVC (proteção aos raios UV, humidade e variações de temperatura) com espessura mínima de 100 mm, na cor madeira, incluindo estrutura de fixação e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários, de acordo com peças desenhadas e o caderno de encargos	m2	6,2
	9.4	Reabilitações das divisões interiores / Acabamentos		
	9.4.1	Instalação sanitária		
141	9.4.1.1	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico de 1ª qualidade, 30X30 cm, de cor branca, assente em reboco com argamassa de cimento e areia ao traço (ver C.E.) em pavimento, incluindo rodapé, remates, cortes e desperdícios, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	4
	9.4.1.2	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico de 1ª qualidade, 30X30cm, cor branca, assente em reboco com argamassa de cimento e areia ao traço (ver C.E.) em revestimentos das paredes, incluindo remates, cortes e desperdícios, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos		
142	9.4.1.2.1	Perímetro externo	m2	19,6
143	9.4.1.2.2	Zona de janela	m2	1,2
	9.4.1.3	Fornecimento e assentamento de loiças e acessórios sanitários, na cor branca incluindo fixações, ligações e todos os materiais e trabalhos necessários a um perfeito acabamento, conforme descrito no caderno de encargos:		

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

Procedimento CP/3/2020

144	9.4.1.3.1	Sanita de mochila sifonada, incluído aro com tampa e todas as ligações	UN	1
145	9.4.1.3.2	Lavatório de coluna incluindo torneira de monocomando, sifão de garrafa e todas as ligações	UN	1
146	9.4.1.3.3	Base de duche sobreelevada 70 x 70 cm em loiça branca, incluindo torneira de monocomando, sifão de chuveiro (campânula)	UN	1
147	9.4.1.4	Fornecimento e assentamento de espelho liso de 4 mm de espessura (45x120cm) com arestas boleadas	UN	1
148	9.4.1.5	Fornecimento e colocação de porta piaçabas incluindo piaçaba, porta rolos duplo e cabide (Conjunto).	UN	1
149	9.4.1.6	Fornecimento de dispensador de sabão líquido em aço inox.	UN	1
150	9.4.1.7	Fornecimento e montagem de porta toalhetes e recipiente de usados em inox.	UN	1
	9.4.2	Cozinha, arrecadação e hall		
151	9.4.2.1	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico de 1ª qualidade, 30X30cm, na cor cinza, assente em reboco com argamassa de cimento e areia ao traço (ver C.E.) em pavimento, incluindo rodapé, remates, cortes e desperdícios, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos.	m2	17,4
152	9.4.2.2	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmico de 1ª qualidade, 30X30cm, na cor cinza, assente em reboco com argamassa de cimento e areia ao traço (ver C.E.) em revestimento das paredes, incluindo remates, cortes e desperdícios, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	14,8
153	9.4.2.3	Fornecimento e montagem de lava-louça de uma cuba e escorredor reversível de 86x44 cm e profundidade da cuba de 15 cm de aço inoxidável 304, incluindo junta de vedação, sistema de fixação, sifão, retentor da válvula de 3 1/2" com descarga e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação do mesmo.	UN	1
154	9.4.2.4	Fornecimento e montagem de termoacumulador elétrico de 50 litros, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação e funcionamento.	UN	1
	9.4.3	Salas de Comando, Quadros e Polivalente		
155	9.4.3.1	Fornecimento e assentamento de pavimento flutuante em PVC (à prova de água, alta resistência ao impacto (IC3) e alta resistência à abrasão (AC4)) na cor cinzenta, incluindo rodapé, remates, cortes e todos os trabalhos necessários à correta execução do mesmo de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	29,5
	9.4.3.2	Fornecimento e instalação de mobiliário fixo na sala de comando, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares		
156	9.4.3.2.1	Armário de madeira e porta de vidro, incluindo prateleiras, com pelo menos as seguintes dimensões (1,20 m de comprimento, 0,4 m de largura e 0,90 m de altura)	UN	1
157	9.4.3.2.2	Secretária de madeira, incluindo módulo de gavetas e cadeira de rodas com pelo menos as seguintes dimensões (1,50 m de comprimento e 0,80 m de largura)	UN	1
	9.4.4	Execução de salpisco, emboço e reboco roscone fino em paredes interiores, com argamassa de cimento e areia ao traço (ver C.E.), incluindo execução de frisos ou alhetas, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos		
158	9.4.4.1	Paredes interiores	m2	176,9
	9.4.5	Execução de pintura sobre superfícies rebocadas em paredes interiores e tetos, com tinta plástica, de cor branca RAL9010, com as demãos necessárias para um perfeito		
159	9.4.5.1	Teto	m2	50,9
160	9.4.5.2	Paredes interiores	m2	176,9
161	9.4.6	Fornecimento e montagem de porta interior lisa de folha de madeira (MDF), com estrutura alveolar (65 x 210 cm) na cor carvalho, incluindo ombreiras, padieiras, fechadura e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à sua instalação	UN	1
162	9.4.7	Fornecimento e montagem de porta interior lisa de folha de madeira (MDF), com estrutura alveolar (70 x 210 cm) na cor carvalho, incluindo ombreiras, padieiras, fechadura e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à sua instalação	UN	6
163	9.4.8	Fornecimento e execução de betonilha afagada por talochagem mecânica na zona de serviço, incluindo alhetas, sancas, arestas, remates e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à sua execução	m2	6,5
	9.4.9	Redes interiores de água e esgotos		
	9.4.9.1	Fornecimento e instalação de rede de distribuição de água fria, em PPR (PN20), instalada embutida nas paredes, incluindo abertura e tapamento de roços, atravessamento de paredes e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta execução e funcionamento da rede		
164	9.4.9.1.1	Ø 16	m	7,5
165	9.4.9.1.2	Ø 20	m	5,5
166	9.4.9.1.3	Ø 25	m	11
167	9.4.9.1.4	Ø 32	m	10

	9.4.9.2	Fornecimento e assentamento de rede de distribuição de água quente, em PPR (PN20), instalada embutida nas paredes, com isolamento térmico nas tubagens em manga de 20 mm de espessura, incluindo abertura e tapamento de roços, atravessamento de paredes e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta execução da rede		
168	9.4.9.2.1	Ø 16	m	8
169	9.4.9.2.2	Ø 20	m	10
170	9.4.9.2.3	Ø 25	m	2
171	9.4.9.3	Fornecimento e instalação de válvulas de secionamento tipo cunha DN 25, PN 10, próprias para água quente e fria, nas tubagens nos diâmetros correspondentes às mesmas, incluindo reduções onde necessário e todos os acessórios, materiais e trabalhos necessários e complementares	UN	3
	9.4.9.4	Fornecimento e assentamento de ramais de descarga de esgoto em PVC, PN6 em roços abertos em pavimento, incluindo abertura e tapamento dos roços, ligações entre os diversos diâmetros das tubagens dos aparelhos sanitários, caixas de reunião, trabalhos de ligação da rede às caixas de visita existentes e todos os materiais e acessórios		
172	9.4.9.4.1	Ø 50	m	2
173	9.4.9.4.2	Ø 75	m	2
174	9.4.9.4.3	Ø 90	m	2
	9.5	Reabilitações exteriores		
175	9.5.1	Fornecimento e montagem de porta exterior de uma folha de abrir, constituída por duas chapas de PVC em cor branca, termoformadas, com espessura 1,8 mm e interior formado por painel de madeira hidrófoba (contraplacado marítimo), com espessura total da porta de 24 cm (70 x 210 cm) na cor branca, incluindo ombreiras, padieiras, fechadura e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à sua instalação	UN	1
176	9.5.2	Fornecimento e montagem de porta exterior de duas folhas de abrir, constituída por duas chapas de PVC em cor branca, termoformadas, com espessura 1,8 mm e interior formado por painel de madeira hidrófoba (contraplacado marítimo), com espessura total da porta de 24 cm (120 x 210 cm) na cor branca, incluindo ombreiras, padieiras, fechadura e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à sua instalação	UN	1
177	9.5.3	Execução de trabalhos de reabilitação da caixa de saneamento em betão existente no exterior do edifício, incluindo fornecimento e instalação de tampa e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta reabilitação	vg	1
178	9.5.4	Execução de pintura sobre superfícies rebocadas em paredes de alvenaria exteriores a tinta aquosa, da cor branca RAL9010, com as demãos necessárias para um perfeito acabamento incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução.	m2	95,8
179	9.5.5	Execução de pintura sobre superfícies rebocadas em paredes de alvenaria exteriores a tinta aquosa, de cor amarela RAL1003, com as demãos necessárias para um perfeito acabamento incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução.	m2	25
	9.6	Serralharias		
	9.6.1	Fornecimento e instalação de vedação exterior com postes metálicos com 60x60x1,5 mm galvanizados no interior e exterior plastificados a verde RAL 6005 com tampa da mesma cor, painéis reforçados galvanizados e plastificados a verde RAL 6005 com 2,50 m x 2,00 m com malha de 200x50 mm com arame de 5 mm e 4 reforços longitudinais e pontas defensivas de 25 mm na parte superior, incluindo movimento de terras, transporte de produtos sobantes a vazadouro, maciços de fundação de betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas (Desenho 13) e		
180	9.6.1.2	Perímetro exterior	m	110
181	9.6.1.2	Proteção grupo gerador	m	12
182	9.6.2	Fornecimento e instalação de portão de 2 folhas, com 3,00 m x 1,95 m, galvanizado interior e exteriormente, plastificados na cor verde RAL 6005, com postes de fixação de 40x60x1,5 mm galvanizados interior e exteriormente plastificados na cor verde RAL 6005 e fechadura mestrada, incluindo transporte de produtos sobantes a vazadouro, maciços de fundação de betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas (Desenho 18) e caderno de encargos	UN	1
183	9.6.3	Fornecimento e instalação de portão de 2 folhas, com 1,50 m x 1,95 m, galvanizado interior e exteriormente, plastificados na cor verde RAL 6005, com postes de fixação de 40x60x1,5 mm galvanizados interior e exteriormente plastificados na cor verde RAL 6005 e fechadura mestrada, incluindo transporte de produtos sobantes a vazadouro, maciços de fundação de betão armado para suporte dos postes metálicos, suportes de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários ao perfeito acabamento, de acordo com o especificado nas peças desenhadas (Desenho 13) e caderno de encargos	UN	1
	9.7	Acessos exteriores		

184	9.7.1	Escavação em solo/rocha branda para abertura de caixa de pavimento numa espessura total de 0,25 m, incluindo baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, regularização e compactação das superfícies finais e todos os trabalhos acessórios necessários de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	300
185	9.7.2	Fornecimento e assentamento, em camada de base, de agregado britado de granulometria extensa (ABGE) compactado a 95% Proctor Normal com 0,20 m de espessura após compactação, incluindo regularização da superfície da plataforma e todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução.	m2	300
186	9.7.3	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão betuminosa para consolidação da camada de base de ABGE, incluindo todos os trabalhos necessários à correta execução de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	300
187	9.7.4	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste em AC14SURF 35/50 (BB) com 0,05 m de espessura, incluindo todos os trabalhos necessários à correta execução de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos	m2	300
10	GUARDAS DO COROAMENTO DA BARRAGEM (FORA DO ÂMBITO DA EMPREITADA)			
188	10.1	Trabalhos de reabilitação da guarda de montante em betão armado, incluindo fornecimento de materiais e todos os trabalhos necessários e complementares à correta execução da reabilitação das anomalias identificadas nas peças desenhadas e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	vg	0
189	10.2	Execução de pintura exteriores a tinta aquosa, da cor branco RAL9010, com as demãos necessárias para um perfeito acabamento. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
11	DRENAGEM			
11.1	Drenagem superficial do paramento de jusante			
11.1.1	Movimentos gerais de terras			
190	11.1.1.1	Desmatização e limpeza em toda a extensão envolvente das caleiras de drenagem do paramento de jusante, incluindo carga, transporte, descarga e espalhamento em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
191	11.1.1.2	Escavação em solo/rocha branda para remoção e instalação de novas caleiras, incluindo baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, regularização e compactação das superfícies finais e todos os trabalhos acessórios necessários de acordo com o especificado nas peças desenhadas (Desenho 16) e caderno de encargos. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
11.1.2	Demolições/ Remoções			
192	11.1.2.1	Execução de trabalhos de demolição/ remoção das caleiras existente referenciadas e localizadas nas peças desenhadas (Desenho 16), incluindo carga, transporte e descarga em vazadouro devidamente licenciado para o efeito e selecionado pelo Empreiteiro. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
11.1.3	Trabalhos de reabilitação, limpeza e construção civil			
193	11.1.3.1	Trabalhos de limpeza do interior das caleiras existentes em toda extensão das mesmas, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares à correta execução. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
11.1.3.2	Fornecimento e instalação de caleiras retangulares com as dimensões indicadas nas peças desenhadas em betão pré-fabricado C25/30 incluindo camada de betão de regularização de fundação e faces laterais e todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução, de acordo com o especificado nas peças desenhadas e caderno de encargos			
194	11.1.3.2.1	Caleira a substituir (C1 e C2) - Retangular com 0,30 cm de largura e 0,50 cm de altura. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
195	11.1.3.2.2	Caleira a substituir (C3 e C4) - Retangular com 0,50 cm de largura e 0,40 cm de altura. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
196	11.1.3.3	Trabalhos de construção civil para a execução de septo em betão, incluindo trabalhos de ligação de fundação do septo proposto às caleiras existentes e todos os trabalhos necessários e complementares a correta execução. (Fora do âmbito da empreitada)	vg	0
11.2	Drenos da Galeria do corpo da barragem			
197	11.2.1	Execução de dreno no teto da galeria longitudinal e transversal do corpo da barragem constituído por tubo de aço inox Ø 1", crepinado na ponta e preso ao hasteal da galeria através de braçadeiras em inox, inclui ponteira constituída por geodreno Ø50, envolto em geotêxtil 150 g/m ² , furação do teto da galeria e dreno da barragem e reparação e preenchimento com betão na zona de furação do betão com microbetão de retração compensada R4, de acordo com o projeto e CE e inclui todos os trabalhos	m	575
12	INTERVENÇÕES COMPLEMENTARES/ SEGURANÇA			
198	12.1	Fornecimento e instalação de cabos e boias de segurança, incluindo sistema de ancoramento formado por 3 poitas de betão, correntes de aço galvanizado, 10 boias de sinalização esférica de 660 mm de altura, cabos de aço galvanizado incluindo acessórios de fixação e 125 boias de balizamento de diâmetro 200 mm, incluindo montagem, transporte e todos os trabalhos de construção civil necessários e complementares à correta instalação da solução proposta, de acordo com o projeto e CE.	vg	1

199	12.2	Fornecimento e instalação de sinalética de proibição constituída por placas de PVC rígido fotoluminescente de alta intensidade luminosa de 2 mm de espessura, impressão por serigrafia com tintas de cor mate de elevada qualidade e resistentes aos raios UV, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários e complementares à correta instalação.	UN	6
13	TRATAMENTO DOS PARAMENTOS DE MONTANTE E DE JUSANTE (FORA DO ÂMBITO DA EMPREITADA)			
13.1	Movimento de Terras			
200	13.1.1	Remoção de material de enrocamento de proteção do paramento de montante, carga, transporte e descarga em depósito provisório e descarga a depósito autorizado dos produtos sobrantes. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
201	13.1.2	Remoção de material de "brita" do paramento de montante, carga, transporte e descarga em depósito provisório e descarga a depósito autorizado dos produtos sobrantes. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
202	13.1.3	Remoção de material de "areia" do paramento de montante, carga, transporte e descarga em depósito provisório e descarga a depósito autorizado dos produtos sobrantes. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
203	13.1.4	Remoção de material de enrocamento de proteção do paramento de jusante, carga, transporte e descarga em depósito provisório. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
204	13.1.5	Escavação de material do maciço de montante do paramento de montante, carga, transporte e descarga em depósito provisório e descarga a depósito autorizado dos produtos sobrantes. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
205	13.1.6	Escavação de material do maciço de jusante do paramento de jusante, carga, transporte e descarga em depósito provisório e descarga a depósito autorizado dos produtos sobrantes.	m3	0
13.1.7	Execução dos aterros na barragem com material selecionado incluindo preparação, seleção e exploração de manchas de empréstimo, carga, transporte, descarga, espalhamento, compactação e ensaios de controle, conforme especificações técnicas.			
206	13.1.7.1	Fornecimento, transporte e colocação de material de transição T1, no paramento de montante, proveniente de explorações na região, não se excluindo a eventual exploração em local longínquo ao local da barragem. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
207	13.1.7.2	Fornecimento, transporte e colocação de material de transição T2 no paramento de montante, proveniente de explorações na região, não se excluindo a eventual exploração em local longínquo ao local da barragem. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
208	13.1.7.3	Fornecimento, transporte e colocação de material de proteção enrocamento E no paramento de montante, proveniente de explorações na região, não se excluindo a eventual exploração em local longínquo ao local da barragem. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
209	13.1.7.4	Fornecimento, transporte e colocação de material de transição T2 no paramento de jusante, proveniente de explorações na região, não se excluindo a eventual exploração em local longínquo ao local da barragem. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
210	13.1.8	Transporte e recolocação de material de enrocamento de proteção no paramento de jusante, proveniente de depósito provisório. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
13.2	Muro de gabiões			
211	13.2.1	Fornecimento e colocação em obra de gabiões com as dimensões indicadas nas peças desenhadas, incluindo escavações, aterros, remoção e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro e enchimento com inertes de dimensão adequada, fecho e assentamento bem como todos os trabalhos inerentes, de acordo com os desenhos e especificações técnicas de C.E.. (Fora do âmbito da empreitada)	m3	0
212	13.2.2	Fornecimento e aplicação de geotêxtil 200 gr/m ² no tardo do muro. (Fora do âmbito da empreitada)	m2	0
13.3	Drenagem			
213	13.3.1	Fornecimento e execução de geodrenos Ø50 em PVC rígido canelado e crepinado envolvido em geotêxtil de 150g/m ² na caleira de drenagem a construir, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua boa execução, tudo de acordo com o projeto e C.E.. (Fora do âmbito da empreitada)	m	0
14	INSTRUMENTAÇÃO			
14.1	Sistema de medição de deslocamentos superficiais			
214	14.1.1	Marcas de nivelamento no coroamento, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	9
215	14.1.2	Marcas superficiais, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	9
14.2	Piezómetros hidráulicos			
14.2.1	Execução de furo para montagem de piezómetros hidráulicos, incluindo revestimento, se necessário, e preenchimento do furo.			
216	14.2.1.1	- furação com diâmetro de 76 mm à rotação na fundação;	m	36
217	14.2.1.2	- furação com diâmetro de 200 mm a trado no aterro;	m	275

218	14.2.3	Fornecimento e colocação de tubos de PVC interior com 6 mm de diâmetro	m	327
219	14.2.4	Fornecimento e colocação de tubos de PVC ou ferro galvanizado com 0,5" para piezómetros hidráulicos.	m	332
220	14.2.5	Fornecimento, colocação e montagem de ponteiros porosos de piezómetros hidráulicos, incluindo selagem das câmaras de tomada de pressão.	UN	10
221	14.2.6	Execução de ponteiros crepinados ou rasgados nos tubos dos piezómetros hidráulicos da fundação, incluindo colocação do geotêxtil e selagem das câmaras de tomada de pressão.	UN	6
222	14.2.7	Execução de maciços de encabeçamento dos piezómetros, incluindo fornecimento de materiais e execução, bem como pintura e identificação.	UN	13
	14.3	Inclinómetros		
223	14.3.1	Fornecimento e colocação de inclinómetros constituídos pelo tubo inclinométrico e tubo exterior. Inclui furação, o fornecimento e instalação dos tubos, uniões entre varas, ligação e estanquidade; posicionamento, orientação e imobilização da calha, selagem do fundo e execução de caixa superior de betão para fixação do topo de proteção da calha e segurança com cadeado e identificação.	m	110
	14.4	Medidor de caudal		
224	14.4.1	Medidor de caudal a instalar no interior das galerias de drenagem no corpo da barragem, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução e à ligação ao POC, conforme especificações técnicas.	UN	6
	14.5	Pilares fixos		
225	14.5.1	Execução de pilares fixos incluindo fornecimento de materiais e execução, bem como pintura e identificação.	UN	2
	14.6	Sondas de nível		
226	14.6.1	Sonda de nível associada a escala limnimétrica a ser colocada no talude da margem direita junto à tomada de água, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	1
227	14.6.2	Sonda de nível de radar a ser colocada na parede a jusante do descarregador de cheias, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	1
228	14.6.3	Sonda de nível ultrassónica a ser colocada na parede do tanque da central hidroelétrica, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	1
	14.7	Udómetro		
229	14.7.1	Udómetro a ser colocado na torre de acesso à câmara da descarga de fundo, incluindo todas as operações e materiais necessários à sua execução, conforme especificações técnicas.	UN	1
	14.8	Relatório de instalação e montagem		
230	14.8.1	Elaboração do relatório de instalação e montagem de todos os instrumentos de observação incluindo a realização da leitura de referência	vg	1
	15	IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE AVISO E ALERTA		
	15.1	Estação de Aviso 1		
	15.1.1	Equipamento		
231	15.1.1.1	Fornecimento e montagem de estação de aviso constituída por estrutura de suporte com poste e base de fixação, armário de proteção, interface multifunções ou unidade de controlo, sistema de teletransmissão, sistema de alimentação elétrica com ligação a rede elétrica própria e proteções, pára-raios, sirene e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
	15.2	Estações de Aviso 2 e 3		
	15.2.1	Movimento de Terras		
232	15.2.1.1	Escavação para implantação de sirene em terreno de qualquer natureza, incluindo baldeação e todos os trabalhos complementares.	m3	5,4
233	15.2.1.2	Aterro com materiais selecionados provenientes da escavação compactado até atingir as mesmas características dos terrenos adjacentes.	m3	1,3
234	15.2.1.3	Transporte dos produtos sobantes a vazadouro, incluindo carga, descarga e espalhamento.	m3	4,1
	15.2.2	Betão		
235	15.2.2.1	Fornecimento e espalhamento de betão de regularização e limpeza com 0.10 m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	5
236	15.2.2.2	Fornecimento e colocação em obra de betão C20/25, XC2, aço A400 NR, incluindo cofragens e todos os trabalhos e materiais necessários.	m3	2,4
	15.2.3	Diversos		

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

Procedimento CP/3/2020

237	15.2.3.1	Execução de pavimento térreo completo, constituído por camada de brita com 0.10 m de espessura com diâmetro médio de 4 cm e camada de betão C20/25 armado com malhasol CQ 30 com 0.10 m de espessura, incluindo acabamento de betonilha esquadrelada com 0.05 m de espessura, compactação do solo de fundação e todos os trabalhos necessários.	m2	15,5
238	15.2.3.2	Execução de vedação completa em rede de arame de malha 50 plastificada na cor verde e arame farpado na parte superior, incluindo pilaretes em aço galvanizado pintados na cor verde, fundação em betão simples e todos os trabalhos, conforme desenho de pormenor.	m	22
239	15.2.3.3	Fornecimento e aplicação de portão completo com 0.90 m de largura e 1.90 m de altura, incluindo fechadura, pilaretes em aço galvanizado de fixação e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	15.2.4	Equipamento		
240	15.2.4.1	Fornecimento e montagem de estação de aviso constituída por estrutura de suporte com poste e base de fixação, armário de proteção, interface multifunções ou unidade de controlo, sistema de teletransmissão, sistema de alimentação elétrica com painel solar, bateria e proteções, pára-raios, sirene e todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	15.3	Diversos		
241	15.3.1	Fornecimento e montagem de painéis informativos com iluminação, com dimensão de 2,0x1,2 m2 (LxH) e altura de letra maiúscula de 0,1 m incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	6
242	15.3.2	Fornecimento e montagem de painéis informativos sem iluminação, com dimensão de 2,0x0,9 m2 (LxH) e altura de letra maiúscula de 0,1 m incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	2
	15.4	Instalações Elétricas		
243	15.4.1	Execução dos sistemas de deteção e alarme de incêndio no POC, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	UN	1
II		EQUIPAMENTO HIDROMECÂNICO E ELETROMECÂNICO		
1		DESCARREGADOR DE CHEIAS		
244	1.1	Reabilitação das comportas de segmento incluindo decapagem, pintura com o esquema 5.1 a) indicado nas Especificações, substituição de estanquidades, parafusos e respectivas barras de aperto e montagem de um medidor de posição.	vg	1
245	1.2	Motorização das comportas incluindo motores, caixas redutoras, embraiagens e veios de sincronização de acordo com as Especificações.	vg	1
246	1.3	Motorização do acionamento da comporta de inundação da galeria dos boiadores de acordo com as especificações.	UN	1
2		COMPORTA DE REGA INDEPENDENTE		
247	2.1	Comporta de segmento da regulação independente da rega, incluindo a comporta, servomotor de duplo efeito, estação oleodinâmica, medidor de posição da comporta e peças fixas tudo de acordo com as Especificações	vg	1
248	2.2	Ventosa de triplo efeito DN 200, PN 10, com válvula manual de cunha de seccionamento e tubagem flangeada DN200 PN10	vg	1
249	2.3	Topo de blindagem e tampa estanque, incluindo todos os acessórios necessários à montagem.	vg	1
250	2.4	Reabilitação da comporta de vagão da conduta de rega independente, com pintura segundo esquema 5.1 a) e substituição de estanquidades, parafusos e chapas de aperto	vg	1
3		DESCARGA DE FUNDO		
251	3.1	Reabilitação das comportas, com pintura segundo esquema 5.1 a) e substituição de estanquidades, parafusos e chapas de aperto, incluindo todos os trabalhos e acessórios.	vg	1
252	3.2	Reabilitação das válvulas de bypass com substituição de vedantes e pintura geral	vg	1
253	3.3	Sistema de ventilação incluindo condutas, suportes, grelhas, curvas, ventiladores e bocas de saída com proteção de acordo com as especificações	vg	1
254	3.4	Bombas de drenagem submersíveis p/ 9,6 m - 0,55 m³/min, incluindo veios de deslizamento e correntes, válvulas de quarto de volta DN 80 PN 10, válvulas de retenção DN 80 PN 10, tubagem e flanges e soldadura à tubagem existente embebida no betão tudo de acordo com as especificações técnicas	vg	1
255	3.5	Elevador de poste e cremalheira tipo ALIMAK a instalar no poço de acesso, para 2 pessoas e 500 kg de carga completo com instalação, quadro elétrico e licenciamento	vg	1
256	3.6	Desmontar o elevador existente incluindo a máquina, guias, contrapeso, etc.	vg	1
4		GALERIA DA BARRAGEM		
257	4.1	Bombas de drenagem submersíveis p/ 20,4 m - 10 l/s, incluindo veios de deslizamento e correntes, válvulas de quarto de volta DN 80 PN 10, válvulas de retenção DN 80 PN 10, tubagem e flanges e soldadura à tubagem existente embebida no betão tudo de acordo com as especificações	vg	1

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

Procedimento CP/3/2020

	5	TOMADA DE AGUA		
258	5.1	Reabilitação da comporta, com pintura segundo esquema 5.1 a) e substituição de estanquidades , parafusos e chapas de aperto	vg	1
259	5.2	Reparação do motor do guincho existente	UN	1
	6	CENTRAL		
260	6.1	Reabilitação das comportas ensecadeiras (duas), com pintura segundo esquema 5.1 a) e substituição de estanquidades incluindo a da válvula de bypass, parafusos e chapas de aperto	vg	1
261	6.2	Reparação das estanquidades e sede da válvula de disco e pintura da estrutura com o esquema 5.1 c) de acordo com as especificações	vg	1
	III	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AUTOMAÇÃO		
	1	PT		
262	1.1	Fornecimento, instalação e ensaio de um posto de transformação aéreo tipo AS para 30 kV/ 100 kVA, incluindo poste, fundação, seccionador com vara e punho de manobra, transformador, todas as ferragens, DSTs, isoladores de amarração, condutores de ligação ao QGBT, plataformas de manobra, acessórios legais e ligações de terra de acordo com as especificações	vg	1
263	1.2	QGBT completo de acordo com o esquema desenhado e as especificações	UN	1
264	1.3	Piquets de terra e acessórios de ligação incluindo as caixas de medição para as terras de serviço e de proteção de acordo com as especificações - (2 conj.)	vg	1
265	1.4	Quadro de telecontagem	UN	1
	2	GERADORES		
266	2.1	Gerador de socorro para 400/231 V, 50 Hz, 60 kVA, com motor diesel, reservatório de combustível e controlador a instalar junto ao POC de acordo com as especificações técnicas	UN	1
267	2.2	Gerador de socorro para 400/231 V, 50 Hz, 20 kVA, com motor diesel, reservatório de combustível e controlador a instalar na Central de acordo com as especificações técnicas	UN	1
	3	LICENCIAMENTOS		
268	3.1	Organização e entrega na DGEG do processo categoria B de Licenciamento do PT e instalação de BT associada	UN	1
269	3.2	Organização e entrega na DGEG do processo categoria A de Licenciamento do Gerador a instalar junto ao POC	UN	1
	4	POC		
	4.1	Alimentações		
270	4.1.1	Cabo LXV 3X50 + 2G25 + PVC 90 em vala	m	50
271	4.1.2	Cabo LXV 3X35 + 2G16 + PVC 63 em vala	m	35
272	4.1.3	Cabo XV 3x35 + 2G16 em vala	m	7
273	4.1.4	Ligação ao cabo LXS existente alimentando o Estaleiro, feita no poste de saída do POC	vg	1
274	4.1.5	Ligação ao cabo LXS existente alimentando a Galeria, feita no poste de saída do POC	vg	1
275	4.1.6	Ligação ao cabo LXS existente alimentando o Descarregador de cheias, feita no poste de saída do POC	vg	1
276	4.1.7	Alteração nas ligações dos cabos LXS que ligam atualmente a Galeria, Estaleiro e DC a realizar na zona do POC	vg	1
277	4.1.8	Cabo XV 5G2,5 mm2 em vala para a iluminação exterior	m	95
278	4.1.9	Cabo XZ1(frt,zh) 3G4 mm2 para alimentação do SAA	m	5
279	4.1.10	Cabo XZ1(frt,zh) 5G4 mm2 para alimentação da UPS	m	4
280	4.1.11	Cabo XZ1(frt,zh) 3G1,5 mm2 para alimentação do Autómato	m	6
281	4.1.12	Cabo XZ1(frt,zh) 2x1,5 mm2 para alimentação do switch e I/O	m	12
282	4.1.13	Cabo XZ1(frt,zh) 3G4 mm2 para alimentação do AVAC	m	35
	4.2	Quadros		
	4.2.1	Fabrico, ensaio em fabrica, instalação, ligação e ensaio local dos Quadros e equipamentos seguintes incluindo os respectivos certificados		
283	4.2.1.1	QPOC de acordo com o esquema e especificações	UN	1
284	4.2.1.2	QTELPDC de acordo com o Diagrama de Telegestão e as especificações	UN	1
285	4.2.1.3	UPS 400 V /400 V 2,5 kVA de acordo com as especificações	UN	1

286	4.2.1.4	Sistema SCADA de acordo com as especificações incluindo server, monitor, toda a cablagem , programação e as licenças necessárias	vg	1
287	4.2.1.5	Workstation de acordo com as especificações incluindo os autómatos, switch, monitor, impressoras, toda a cablagem necessária programação e as respectivas licenças	vg	1
	4.3	Iluminação		
	4.3.1	Fornecimento, montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
288	4.3.1.1	Armadura tipo A	UN	1
289	4.3.1.2	Armadura tipo A com kit de emergência	UN	1
290	4.3.1.3	Armadura tipo B	UN	1
291	4.3.1.4	Armadura tipo C	UN	2
292	4.3.1.5	Armadura tipo C com kit de emergência	UN	2
293	4.3.1.6	Armadura tipo D	UN	2
294	4.3.1.7	Armadura tipo D com kit de emergência	UN	1
295	4.3.1.8	Armadura tipo E	UN	1
296	4.3.1.9	Armaduras tipo J	UN	2
297	4.3.1.10	Armadura tipo L incluindo poste de 6m, fundação, caixa de ligações e piquet de terra de acordo com as especificações	UN	3
298	4.3.1.11	Olho de boi de LED 25 W, IP 44 tipo Electricol Tejo 230	UN	1
299	4.3.1.12	Interruptores tipo Legrand Suno instalados em calha DLP	UN	8
300	4.3.1.13	Caixas de derivação	UN	11
301	4.3.1.14	Cabo XZ1(frt,zh) 3G1,5 mm2 instalados em calha DLP	m	70
302	4.3.1.15	Cabo XZ1(frt,zh) 2x1,5 mm2 instalado em calha	m	50
	4.4	Tomadas		
303	4.4.1	Tomadas P+N+T, 16 A, tipo Schuko, Legrand Suno instaladas em calha DLP	UN	13
304	4.4.2	Caixa terminal	UN	1
305	4.4.3	Caixas de derivação	UN	3
306	4.4.4	Cabo XZ1(frt,zh) 3G2,5 mm2 instalados em calha DLP	m	70
307	4.4.5	Cabo XZ1(frt,zh) 3G4 mm2 em calha DLP	m	20
	4.5	Calhas		
308	4.5.1	Calha de dois compartimentos com tampa e acessórios tipo Legrand DLP150x50	m	25
309	4.5.2	Calha de um compartimento com tampa e acessórios tipo Legrand DLP 105 x 50	m	45
	4.6	Rede de Telegestão		
310	4.6.1	Cabo de fibra optica monomodo de acordo com as especificações e instalado entubado ao longo do coroamento e do passadiço da Tomada de Agua e em vala nos restantes percursos	m	2560
311	4.6.2	Conjunto de cabos para a transmissão ao POC dos caudais de infiltração na Galeria da barragem	vg	1
	4.7	AVAC		
312	4.7.1	Avac na Sala de Comando de acordo com as especificações	vg	1
313	4.4.2	Avac na Sala de Quadros incluindo redundância de acordo com as especificações	vg	1
	5	DESCARREGADOR DE CHEIAS		
	5.1	Quadros		
	5.1.1	Fabrico, ensaio em fabrica, instalação, ligação e ensaio local dos Quadros e equipamentos seguintes incluindo os respectivos certificados		
314	5.1.1.1	Quadro QDC de acordo com o esquema e especificações	UN	1
315	5.1.1.2	Quadro TELDC+DF incluindo todo o equipamento necessário de acordo com o Diagrama de telegestão e as especificações	UN	1
316	5.1.1.3	Armário de distribuição AD2 incluindo piquet de terra de acordo com as especificações	UN	1
	5.2	Alimentações		
317	5.2.1	Cabo LXV 3X50 + 2G25 + PVC 90 de ligação entre o cabo LXS existente e o AD2	m	10

318	5.2.2	Cabo LXV 5G16 mm2 de ligação entre o AD2 e o QDC	m	10
319	5.2.3	Cabo XV 5G4 mm2 + PVC 32 para alimentação das motorizações	m	190
320	5.2.4	Cabo XV 3G1,5 mm2 + PVC 25 para alimentação da instrumentação	m	110
321	5.2.5	Cabo LiYCy 2x1,5 mm2	m	110
322	5.2.6	Cabo XV 3G2,5 mm2 de alimentação do QTLDC	m	5
	5.3	Iluminação		
	5.3.1	Fornecimento, montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
323	5.3.1.1	Armaduras tipo M em poste de duplo braço de acordo com as especificações	UN	8
324	5.3.1.2	Cabo XV 5G2,5 mm2 + PVC 25	m	130
325	5.3.1.3	Cabo XV 2,5 mm2 de ligação à terra as massas dos postes	m	130
	5.4	Tomadas		
326	5.4.1	Tomada monofásica tipo Plexo 55, P+N+T 16 A, Schuko, com alvéolos protegidos e tampa, instal. junto ao QDC	UN	1
327	5.4.2	Tomada trifásica P 17, 3P+N+T com tampa, instalada junto ao QDC	UN	1
328	5.4.3	Cabo XV 3G2,5 mm2 + PVC 25	m	7
329	5.4.4	Cabo XV 5G2,5 mm2 + PVC 25	m	7
	6	DESCARGA DE FUNDO		
	6.1	Quadros		
	6.1.1	Fabrico, ensaio em fabrica, instalação, ligação e ensaio local dos Quadros e equipamentos seguintes incluindo os respectivos certificados		
330	6.1.1.1	Quadro QDF0 de acordo com o esquema e especificações	UN	1
331	6.1.1.2	Quadro QDF1 de acordo com o esquema e especificações e onde se inclui o automatismo das bombas	UN	1
332	6.1.1.3	Bastidor TELDF a instalar na camara da DF incluindo todos os equipamentos e cablagem necessária segundo o Diagrama de Telegestão e as especificações	UN	1
	6.2	Alimentações		
333	6.2.1	Cabo LXV 5G16 mm2 de ligação entre o AD2 e o QDF0	m	10
334	6.2.2	Cabo XV 5G10 em vala (alimentação do QDF1)	m	15
335	6.2.3	Cabo XV 5G10 em braçadeiras (alimentação do QDF1)	m	65
336	6.2.4	Cabo XV 5G4 de alimentação do elevador	m	25
337	6.2.5	Cabo XZ1(frt,zh) 5G6 em braçadeiras para alimentação da EOD	m	20
338	6.2.6	Cabo XZ1(frt,zh) 5G4 em braçadeiras para alimentação das bombas de drenagem	m	30
339	6.2.7	Cabo XZ1(frt,zh) 3G2,5 em braçadeiras para alimentação dos ventiladores	m	25
340	6.2.8	Cabo XZ1(frt,zh) 3G2,5 em braçadeiras para alimentação do bastidor de telecom	m	3
341	6.2.9	Cabo XZ1(frt,zh) 3G1,5 em braçadeiras para alimentação do medidor de nível no poço	m	15
342	6.2.10	Cabo LiYCy 2 x 1,5	m	15
	6.3	Iluminação		
	6.3.1	Fornecimento , montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
343	6.3.1.1	Armaduras tipo D de acordo com as especificações	UN	5
344	6.3.1.2	Armadura tipo D com kit de emergência de acordo com as especificações	UN	4
345	6.3.1.3	Cabo XZ1 (frt,zh) 3G1,5 em braçadeiras	m	90
346	6.3.1.4	Cabo XZ1 (frt,zh) 3G1,5 +PVC 20 em vala	m	25
347	6.3.1.5	Cabo XZ1 (frt,zh) 2x1,5 em braçadeiras	m	85
348	6.3.1.6	Cabo XZ1 (frt,zh) 2x1,5 + PVC 20em vala	m	25
349	6.3.1.7	Interruptores IP55 tipo Plexo	UN	2
350	6.3.1.8	Caixas de derivação	UN	5
	6.4	Tomadas		

351	6.4.1	Tomada monofásica tipo Plexo 55 P+N+T 16 A, Schuko com alvéolos protegidos e tampa	UN	2
352	6.4.2	Tomada trifásica P 17, 3P+N+T 16 A, com tampa	UN	2
353	6.4.3	Cabo XV 3G2,5 mm2 + PVC 20 em vala	m	25
354	6.4.4	Cabo XV 5G2,5 mm2 + PVC 20 em vala	m	25
355	6.4.5	Cabo XV 3G2,5 mm2 em braçadeiras	m	15
356	6.4.6	Cabo XV 5G2,5 mm2 em braçadeiras	m	15
7		GALERIA DA BARRAGEM		
7.1		Quadros		
7.1.1		Fabrico, ensaio em fabrica, instalação, ligação e ensaio local dos Quadros e equipamentos seguintes incluindo os respectivos certificados		
357	7.1.1.1	Quadro QG1de acordo com o esquema e especificações	UN	1
358	7.1.1.2	Quadro QG2de acordo com o esquema e especificações	UN	1
359	7.1.1.3	Quadro QBG de acordo com o esquema e especificações e onde se inclui o automatismo das bombas	UN	1
360	7.1.1.4	Bastidor TELG incluindo todos os equipamentos e cablagens necessárias de acordo com o Diagrama de telegestão e as especificações	UN	1
7.2		Alimentações		
361	7.2.1	Cabo XV 5G16 mm2 de ligação do cabo LXS existente e o QG1	m	10
362	7.2.2	Cabo XZ1 (frt,zh) 5G10 mm2 em tabuleiro de cabos para alimentação do QG2	m	185
363	7.2.3	Cabo XZ1 (frt,zh) 5G6 mm2 em tabuleiro de cabos para alimentação do QBG	m	135
364	7.2.4	Cabo XZ1 (frt,zh) 3G4 mm2 em braçadeiras para alimentação das bombas de drenagem	m	10
365	7.2.5	Cabo XZ1(frt,zh) 3G1,5 em braçadeiras para alimentação do medidor de nível no poço	m	5
366	7.2.6	Cabo LiYCy 2 x 1,5	m	5
367	7.2.7	Ligação do cabo de alimentação ao QG1 ao cabo LXS existente proveniente do POC	vg	1
368	7.2.8	Piquet de terra ligado ao barramento de terra do QG1 incluindo cabo e acessórios de acordo com as especificações	UN	1
369	7.2.9	Eliminar a ligação à Central	vg	1
370	7.2.10	Tabuleiros de cabos em PVC furado de 60 x 200 mm, incluindo acessórios de ligação, derivação e suporte	m	495
7.3		Iluminação		
7.3.1		Fornecimento , montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
371	7.3.1.1	Armaduras tipo D de acordo com as especificações	UN	50
372	7.3.1.2	Armaduras de emergência tipo H de acordo com as especificações	UN	17
373	7.3.1.3	Botões de teleruptor estanques IP55	UN	4
374	7.3.1.4	Interruptores estanques IP55	UN	1
375	7.3.1.5	Cabo XZ1 (frt,zh) 4x6 mm2 em tabuleiro	m	190
376	7.3.1.6	Cabo XZ1 (frt,zh) 4 x 4 mm2 em tabuleiro	m	335
377	7.3.1.7	Cabo XZ1 (frt,zh) 2x2,5 em tabuleiro	m	450
7.4		Tomadas		
378	7.4.1	Tomada monofásica tipo Plexo 55 P+N+T 16 A, Schuko com alvéolos protegidos e tampa	UN	4
379	7.4.2	Tomada trifásica P 17, 3P+N+T 16 A, com tampa	UN	4
380	7.4.3	Cabo XZ1 (frt,zh) 5G4 mm2 em tabuleiro	m	245
8		COROAMENTO E PARAMENTO DE JUSANTE		
8.1		Iluminação do coroamento		
8.1.1		Fornecimento , montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
381	8.1.1.1	Armadura tipo F para iluminação publica em poste de 8 m com fundação, caixa de fusíveis e ligações e piquet individual de terra de acordo com as especificações	UN	16
382	8.1.1.2	Cabo LXV 5G6 mm2 entubado em PVC 40	m	850
8.2		Iluminação do paramento de jusante		

	8.2.1	Fornecimento , montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
383	8.2.1.1	Projetores tipo G instalados em três dos postes de iluminação publica	UN	3
384	8.2.1.2	Cabo LXV 5G6 mm2 entubado em PVC 40	m	450
	9	TOMADA DE AGUA		
	9.1	Alimentação		
385	9.1.1	Armário de distribuição AD1 de acordo com os esquemas e com piquet de terra de acordo com as especificações	UN	1
386	9.1.2	Interrupção da alimentação existente em VAV 3x16+10 e ligações no AD1	vg	1
387	9.1.3	Cabo VV 1X16 (v/a) para ligação do QTA ao piquet de terra	m	85
	9.2	Quadros		
388	9.2.1	Quadro QTA de acordo com o esquema e especificações	UN	1
389	9.2.2	Bastidor de comunicações incluindo todos os equipamentos e cablagem necessária de acordo com o diagrama de telegestão e as especificações	UN	1
	9.3	Alimentações internas		
390	9.3.1	Cabo XV 5G4 mm2 em braçadeiras, de alimentação da EOD	m	10
391	9.3.2	Cabo XV 3G4 mm2 em braçadeiras, de alimentação do guincho	m	3
392	9.3.3	Cabo XV 3G2,5 mm2 em braçadeiras, de alimentação do compressor	m	15
393	9.3.4	Cabo XV 3G1,5 mm2 em braçadeiras, de alimentação do Bastidor de Telecom	m	15
394	9.3.5	Cabo XV 3G1,5 mm2 em braçadeiras, de alimentação do Controlador do medidor de nível	m	15
	9.4	Iluminação		
	9.4.1	Fornecimento , montagem e ensaio das armaduras abaixo indicadas incluindo lâmpadas LED e acessórios necessários de acordo com as especificações		
395	9.4.1.1	Projetor tipo I com ferragens de fixação de acordo com as especificações	UN	2
396	9.4.1.2	Apliques estanques tipo J de acordo com as especificações	UN	4
397	9.4.1.3	Aplique estanque tipo J com kit de emergência de acordo com as especificações	UN	2
398	9.4.1.4	Caixas de derivação	UN	6
399	9.4.1.5	Cabo XV 3G1,5 mm2 em braçadeiras	m	30
400	9.4.1.6	Cabo XV 2 x 1,5 mm2 em braçadeiras	m	14
	9.5	Tomadas		
401	9.5.1	Tomada monofásica tipo Plexo 55 P+N+T 16 A, Schuko com alvéolos protegidos e tampa	UN	1
402	9.5.2	Tomada trifásica P 17, 3P+N+T 16 A, com tampa	UN	1
403	9.5.3	Caixas de derivação	UN	1
404	9.5.4	Cabo XV 5G2,5 mm2 em braçadeiras	m	6
405	9.5.5	Cabo XV 3G2,5 mm2 em braçadeiras	m	2
	10	CENTRAL		
	10.1	Quadros		
406	10.1.1	Fornecimento e instalação no Quadro existente QCENTRAL, dos seguintes equipamentos: inversor rede - grupo 20 kVA, inversor 3x40 A rede - grupo de 20 kVA, disjuntor de 3 x 32 A Alimentando o AD1 através do cabo existente, disjuntor de 3 x 20 A Alimentando a EOD da CRI, disjuntor de 10 A alimentando o Bastidor de Telecom e disjuntor de 10 A alimentando o medidor de posição da CRI	vg	1
407	10.1.2	Bastidor de telecomunicações incluindo todos os equipamentos e cablagem necessária de acordo com o diagrama de telegestão e as especificações	UN	1
408	10.1.3	Reprogramação do Autómato existente	vg	1
	10.2	Alimentações		
409	10.2.1	Cabo XV 5G6 mm2 em braçadeiras ligando o Gerador ao QCENTRAL	m	10
410	10.2.2	Cabo XV 5G4 mm2 em braçadeiras alimentando a EOD	m	25
411	10.2.3	Cabo XV 3G2,5 mm2 alimentando o Bastidor de Telecom	m	5
412	10.2.4	Cabo XV 3G1,5 mm2 alimentando o Medidor de posição da comporta	m	30

	11	CCTV		
413	11.1	Camaras PTZ de acordo com as especificações	UN	8
414	11.2	Switch de video de acordo com as especificações	UN	1
415	11.3	Videogravador de acordo com as especificações	UN	1
416	11.4	Monitor de CCTV de acordo com as especificações	UN	1
417	11.5	Comando das camaras com teclado e joy stick conforma as especificações	UN	1
418	11.6	Toda a cablagem de ligação das camaras aos switches e entre os equipamentos a instalar no POC. Serão incluídos os transformadores necessários se o equipamento não for alimentado a 230 V ou via PoE	vg	1
	12	INTRUSÃO		
419	12.1	Central de deteção de intrusão de acordo com as especificações	UN	1
420	12.2	Detectores magnéticos de contacto de acordo com as especificações	UN	5
421	12.3	Detectores volumétricos de acordo com as especificações	UN	3
422	12.4	Sirene com aviso luminoso de acordo com as especificações	UN	1
423	12.5	Toda a cablagem de ligação dos detectores à Central e ao sistema de supervisão. Serão incluídos os transformadores necessários se o equipamento não for alimentado a 230 V	vg	1