

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
A	ESTALEIRO					
A1	Estaleiro de obra de modo a abranger todas as frentes de trabalho necessárias à sua execução:					
A1.1	Montagem de estaleiro.	vg	1			
A1.2	Manutenção do estaleiro pelo período previsto para a execução da obra.	vg	1			
A1.3	Desmontagem do estaleiro e limpezas finais da obra.	vg	1			
A2	Implementação e cumprimento do plano de prevenção e gestão de resíduos sólidos de acordo com a respectiva legislação em vigor tendo em conta: caracterização da obra, incorporação de reciclados, prevenção de resíduos, acondicionamento e triagem, produção de resíduos de construção e demolição.	vg	1,0			
A3	Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde.	vg	1,0			
A4	Execução e fornecimento de Telas Finais da obra.	vg	1,0			
	TOTAL A - ESTALEIRO					
B	INFRAESTRUTURAS EXISTENTES					
B1	EQUIPAMENTO					
B1.1	Fornecimento e montagem de um grupo composto por motor e bomba MCA-5, incluindo todos os acessórios.	un	1,0			Estão omissas as características do grupo
			1,0			
B1.2	Fornecimento e montagem de um grupo composto por motor e bomba MCH47.	un	1,0			Estão omissas as características do grupo
			1,0			
			1,0			
			1,0			
B1.3	Fornecimento e montagem de bomba FLOWSERVE 100fp3.	un	1,0			Estão omissas as características da bomba
B1.4	Fornecimento e montagem de válvula eléctrica Ø3".	un	1,0			
			1,0			
B1.5	Fornecimento e montagem de PT de 160 KVA.					Faltam as peças desenhadas do PT e equipamentos
B1.5.1	Construção civil					
B1.5.1.1	Edifício kiobet modular modelo EHM36-1T1D, de dimensões interiores 3.790 x 2.400 x 2.850 mm., incluindo seu transporte e montagem.	un	1,0			
B1.5.1.2	Excavação de fosso de dimensões 3.100 x 4.450 mm. para alojar o edifício pré-fabricado modular EHM36-1, com um leito de areia nivelada de 150 mm, sendo a profundidade livre do fosso de 575 mm.	un	1,0			
B1.5.2	Aparelhagem de média tensão					
B1.5.2.1	CAS Merlin Gerin tipo 2I+Q, com duas funções interruptor 400 A e uma de protecção equipada com bobina de disparo, segundo a especificação, com captos e ind. PDT, instalado.	un	1,0			
B1.5.2.2	Conjunto de três tomadas encaixáveis de 200A para funções de protecção do compacto CAS 36 KV, instalados.	un	1,0			
B1.5.3	Transformadores					
B1.5.3.1	Transformador de potência, trifásico, interior e em banho de óleo mineral.	un	1,0			
	Características:					
	- Potência nominal: 160 kVA.					
	- Relação de transformação: 15/0.4 KV.					
	e restantes características segundo a especificação (Perdas UE548), instalado.					

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B1.5.3.2	Relé DGPT2 para detecção de gás, pressão e temperatura do transformador, com as suas ligações à alimentação e ao elemento disparador da protecção correspondente, devidamente protegidas contra sobreintensid.s, instalado.	un	1,0			
B1.5.3.3	Jogo de III pontas de cabos MT unipolares com isolamento seco termoestável de polietileno reticulado PEX, isolamento 30/36 kV, de 50 mm ² em cobre com os respectivos elementos de ligação de acordo com as normas em vigor.	un	1,0			
B1.5.3.4	Cabos BT unipolares com isolamento seco 0.6/1 kV de alumínio, de 2x380 mm ² para cada fase e de 1x380 mm ² para o neutro e restantes características segundo a especificação	un	1,0			
B1.5.4	Equipamento de baixa tensão					
B1.5.4.1	Quadro de distribuição de baixa tensão, com fusíveis do tipo CA2, instalado.	un	1,0			
B1.5.4.2	Quadro de contadores formado por um armário contendo um contador kWh cl.1 TT com um registador de carga máxima, um kVArh cl.3 e um relógio comutador de tarifas, montados pela Empresa Distribuidora.	un	1,0			
B1.5.5	Sistema de ligação à terra					
B1.5.5.1	Circuito de terra de serviço e outra de protecção constituído por 2 varetas de 15 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, cabo de cobre nú, cabo de cobre isolado de 0,6/1 kV e elementos de ligação, segundo especificação.	un	2,0			
B1.5.5.2	Terras interiores para pôr em continuidade com as terras exteriores, formado por cabo de 16 mm ² de cobre nú para a terra de protecção e isolada da terra de serviço, com as suas ligações e caixas de seccionamento, instalado, segundo especificação.	un	1,0			
B1.5.6	Vários					
B1.5.6.1	Ponto de luz incandescente adequado para proporcionar nível de iluminação suficiente para verificação, revisão e manobras, instalado.	un	2,0			
B1.5.6.2	Ponto de luz de emergência autónomo para a sinalização dos acessos ao posto, instalado.	un	1,0			
B1.5.6.3	Tapete isolado, com nível de isolamento de 40 kV.	un	1,0			
B1.5.6.4	Par de luvas de manobra, com nível isolameno 36 kV.	un	1,0			
B1.5.6.5	Placa regulamentar 'PERIGO DE MORTE', instalada.	un	2,0			
B1.5.6.6	Placa regulamentar 'PRIMEIROS SOCORROS', instalada.	un	1,0			
B1.6	Quadro de distribuição de baixa tensão, com fusíveis do tipo CA2, instalado.	un	1,0			Faltam peças desenhadas
B1.7	Fornecimento e assentamento de válvula tipo EURO 20 Tipo 25 de:					Faltam peças desenhadas
B1.7.1	DN110 mm.	un	1,0			
			1,0			
B1.7.2	DN160 mm.	un	1,0			
			2,0			
			2,0			
B1.8	Fornecimento e montagem de contadores de água de:					Faltam peças desenhadas
B1.8.1	Ø63.	un	4,0			
B1.8.2	Ø90.	un	2,0			
B1.8.3	Ø110.	un	7,0			
B1.8.4	Ø125	un	1,0			
B1.9	Fornecimento e montagem de unidade automática para correcção do factor de potência, com bateria de condensadores automática, incluindo os trabalhos de construção civil:					Faltam peças desenhadas
B1.9.1	Tipo CAMH 40/30-400V	un	5,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B1.9.2	Tipo CAMH 40/50-400V	un	1,0			
B2	CONSTRUÇÃO CIVIL					
B2.1	Lavagem a jato de água e pintura (tipo Super Rep) em paredes exteriores e laje de cobertura.	m²	66,0			
			66,0			
			491,1			
			168,9			
			523,0			
			297,4			
			611,8			
			28,2			
			302,6			
			385,0			
			173,5			
			635,5			
			242,6			
			39,2			
			385,0			
			561,7			
			224,0			
			275,2			
			138,3			
			73,5			
			385,0			
			131,4			
			42,4			
			123,7			
			45,8			
			88,0			
			208,1			
			45,5			
			379,5			
			464,9			
			326,5			
			385,0			
B2.2	Idem (tipo Rep) em paredes interiores e tectos.	m²	66,0			
			66,0			
			76,0			
			234,8			
			181,5			
			117,0			
			193,5			
			37,2			
			128,0			
			166,0			
			96,0			
			111,5			
			77,8			
			56,0			
			166,0			
			50,6			
			79,0			
			58,9			
			28,5			
			166,0			
			79,8			
			20,8			
			30,2			
			30,6			
			45,5			
			67,2			
			126,8			
			142,1			
			186,8			
			84,3			
			166,0			
B2.3	Idem em pavimento (tinta de pavimento).	m²	18,0			
			18,0			
			25,0			
B2.4	Fornecimento e montagem de vão de alumínio:					Faltam peças desenhadas
B2.4.1	Com 0,40 m x 0,40 m, com rede mosquiteira.	un	4,0			
			4,0			
			4,0			
B2.4.2	Janelas guilhotina de 1,00 m x 1,20 m.	un	5,0			
B2.4.3	Porta de duas folhas de 1,00 m x 2,00 m.	un	1,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B2.4.4	Portas tipo veneziana com:					
B2.4.4.1	Com 0,50 m x 1,00 m.	un	1,0			
B2.4.4.2	Com 0,70 m x 1,00 m.	un	1,0			
B2.4.4.3	Com 1,00 m x 2,00 m.	un	3,0			
B2.4.5	Porta de uma folha de 1,00 x 2,00 m.	un	2,0			
			1,0			
			1,0			
B2.4.6	Janela basculante com 0,65 m x 0,80 m.	un	6,0			
B2.4.7	Janela tipo veneziana de 1,00 m x 1,20 m.	un	1,0			
B2.4.8	Varandim de:					
B2.4.8.1	1,00 m x 1,00 m.	ml	1,0			
B2.4.8.2	Guarda com 1,00 m de altura	ml	20,0			
B2.5	Demolição de laje de cobertura incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	vg	1,0			Faltam peças desenhadas. Impossível identificar a zona da demolição
B2.6	Construção de laje de cobertura de 0,16 m de espessura em vigotas e abobadilhas com betão C25/30 e aço NR500, incluindo cofragem, escoramento e reboco interior e exterior.	m²	18,0			Falta pormenor de execução
B2.7	Fornecimento e aplicação de azulejo branco tipo "CINCA" 015 m x 0,15 m.	m²	78,0			
			59,5			
			40,0			
			76,8			
			102,0			
			51,0			
			48,0			
			50,4			
			84,0			
			44,4			
			84,0			
			64,0			
			17,0			
			42,4			
			43,2			
			84,0			
B2.8	Decapagem e pintura de tubagem em ferro fundido de:					
B2.8.1	Ø110.	ml	15,0			
			25,0			
B2.8.2	Ø140.	ml	35,0			
B2.9	Fornecimento e aplicação de chapa inox nervurada AISI 316, com 5 mm de espessura, incluindo calha também em inox AISI 316, incluindo remoção da existente.	m²	12,0			
			10,0			
			16,0			
			6,0			
			9,0			
			4,5			
B2.10	Fornecimento e montagem de painel de vedação galvanizado tipo SV STANDARD da SUPERVEDA com altura de 2,00 m, incluindo fundação dos postes, postes e acessórios, de acordo com as indicações do fabricante.	ml	60,0			
			6,3			
			116,0			
			62,8			
			75,4			
			37,7			
			48,0			
			37,7			
			15,5			
B2.11	Fornecimento e montagem de portão galvanizado tipo SV EUROPA 30 da SUPERVEDA, com 2 m de altura, incluindo fundação dos postes, postes, acessórios e fechaduras, de acordo com as indicações do fabricante.					Faltam peças desenhadas ou indicação das dimensões dos portões
B2.11.1	30.	un	1,0			
			1,0			
			1,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B2.11.2	20-20.	un	1,0			
B2.12	Fornecimento e montagem de portão galvanizado tipo SV EUROPA 10 da SUPERVEDA, com 2 m de altura, incluindo fundação dos postes, postes, acessórios e fechaduras, de acordo com as indicações do fabricante.	un	1,0			Faltam peças desenhadas ou indicação das dimensões dos portões
			1,0			
			1,0			
			1,0			
B2.13	Pintura a tinta de esmalte, incluindo decapagem e subcapa em:					
B2.13.1	Portadas de 2 folhas com 1,00 m x 1,20 m.	un	5,0			
B2.13.2	Portadas de 2 folhas com 1,00 m x 2,00 m.	un	1,0			
B2.13.3	Portas interiores com 0,80 m x 2,00 m.	un	4,0			
B2.14	Fornecimento e montagem de escada de aço inox AISI 316, tipo "Profissional da HAILO" ou equivalente, no interior do reservatório, incluindo todos os acessórios de fixação:					
B2.14.1	Com 0,50 m x 4,50 m.	un	2,0			
			2,0			
			1,0			
			2,0			
			1,0			
			1,0			
			2,0			
			1,0			
			2,0			
			1,0			
B2.14.2	Com 0,50 m x 2,5 m.	un	2,0			
			1,0			
B2.14.3	Com 0,50 m x 7,00 m.	un	2,0			
B2.15	Pavimentação em betão simples C25/30:					
B2.15.1	Com 0,20 m de espessura, incluindo remoção do pavimento existente e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	m²	4,0			
			22,0			
			15,3			
			12,0			
			15,0			
			24,0			
			3,8			
			7,0			
B2.15.2	Com 0,50 m de espessura, incluindo remoção do pavimento existente e transporte a vazadouro dos produtos sobranes.	m²	5,4			
B2.16	Fornecimento e aplicação de isolante tipo SIKA TOP 107, seguido de pintura com ICOSIT, ou equivalente, no interior de reservatórios, incluindo todos os trabalhos preparatórios, de acordo com indicações do fabricante.	m²	412,0			
			268,5			
			182,0			
			376,8			
			376,8			
			753,6			
			340,0			
			301,2			
			91,0			
			72,0			
			148,0			
			254,2			
B2.17	Execução de muro de suporte em betão C25/30 com 0,25 m de espessura e altura de 2 metros, incluindo fundação.	ml	6,0			Faltam peças desenhadas com pormenor de execução
B2.18	Execução de parede em betão simples com 0,20 m de espessura, para correcção de abertura, incluindo reboco em ambas as faces.	m²	1,5			
B2.19	Execução de rebocos em tectos.	m²	11,5			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B2.20	Tratamento de fissuras existentes nos alçados, incluindo picagem das juntas, aplicação rede de pvc, posterior aplicação de argamassa no enchimento das fissuras e todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom acabamento.	m ²	16,0			
			5,0			
			3,0			
			7,0			
B2.21	Rebaixamento da tubagem de descarga dos reservatórios, incluindo todos os trabalhos de construção civil, tubagem e acessórios.	un	2,0			Faltam peças desenhadas com pormenor de execução
B2.22	Fornecimento e montagem de portão galvanizado tipo SV EUROPA 15-15 da SUPERVEDA, com ±3 m de altura, incluindo fundação dos postes, postes, acessórios e fechaduras, de acordo com as indicações do fabricante.	un	1,0			Falta indicação das dimensões
B2.23	Fornecimento e aplicação de tubagem PVC PN10 Ø110 para descarga de fundo, incluindo todos os trabalhos de construção civil.	ml	8,0			
			12,0			
			15,0			
			22,0			
B2.24	Fornecimento e montagem de tubagem PVC PN16 Ø160, na zona da câmara de manobra.	ml	12,0			
B2.25	Idem de tês Ø160 x Ø160.	un	2,0			
B2.26	Substituição de telha existente por telha tipo "LUSA", incluindo remoção da existente e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	m ²	24,0			
			24,0			
			24,0			
B2.27	Idem de rincões.	ml	18,0			
			18,0			
			18,0			
B2.28	Idem de beirados.	ml	24,0			
			24,0			
			24,0			
B2.29	Impermeabilização da laje de cobertura com a aplicação de Rubber Seal, ou equivalente, incluindo limpeza, de acordo com as indicações do fabricante.	m ²	18,0			
			14,0			
			80,0			
			39,2			
			150,7			
			4,0			
B2.30	Abertura de vão em alvenaria de blocos de betão para aplicação de vão em alumínio, incluindo remates, de:					
B2.30.1	1,00 m x 1,20 m.	un	1,0			
B2.30.2	1,00 m x 2,00 m.	un	2,0			
B2.31	Execução de muro em alvenaria de pedra com 0,60 m de espessura e altura de 1,5 m, argamassado no interior, incluindo coroamento em betão.	ml	15,0			
			27,5			
B2.32	Execução de conduta em PVC para abastecimento ao reservatório Ø160 PN16, incluindo abertura e tapamento de vala.	ml	25,0			
			11,5			
B2.33	Fornecimento e aplicação de uniões de PVC Ø160 x Ø160.	un	2,0			
B2.34	Picagem de reboco existente, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m ²	73,5			
B2.35	Salpisco, emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 de volume com acabamento e areado fino.	m ²	73,5			
			142,1			
B2.36	Fornecimento e montagem na cúpula do reservatório de tampa em aço inox AISI316 de 1,20 m x 1,20 m, com 5 mm de espessura, incluindo remoção e transporte a vazadouro do existente.	un	1,0			Falta pormenor de execução
			1,0			
B2.37	Fornecimento e montagem de guarda em inox AISI316, incluindo todos os acessórios de fixação.	ml	3,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
B2.38	Execução de muro em alvenaria de blocos de betão com 0,20 m de espessura e com 1,50 m de altura, incluindo montantes de 4 em 4 m e reboco em ambas as faces.	ml	25,0			
	TOTAL B - INFRAESTRUTURAS EXISTENTES					
C	CONSTRUÇÃO DE NOVOS RESERVATÓRIOS					
C1	RESERVATÓRIO DE 50 m³					
C1.1	MOVIMENTO DE TERRAS					
C1.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:					
C1.1.1.1	Em terra dura (10%).	m³	21,7			
C1.1.1.2	Em rocha dura (90%).	m³	195,1			
C1.1.2	Regularização do fundo da escavação.	m²	144,5			
C1.1.3	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m³	86,7			
C1.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	433,5			
C1.2	COFRAGEM					
C1.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m²	305,6			
C1.3	BETÕES					
C1.3.1	Betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m³	60,5			
C1.3.2	Betão C30/37 em:					
C1.3.2.1	Laje de fundação.	m³	16,2			
C1.3.2.2	Laje de cobertura.	m³	8,1			
C1.3.2.3	Paredes.	m³	32,0			
C1.4	ARMADURAS					
C1.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:					
C1.4.1.1	De Ø10.	Kg	499,8			
C1.4.1.2	De Ø12.	Kg	3 021,0			
C1.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
C1.5.1	Tubagem em PVC rígido - PN10 de Ø63.	ml	24,8			
C1.5.2	Curva a 90º para tubagem em PVC rígido de Ø63.	un	6,0			
C1.5.3	Válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø63.	un	4,0			
C1.5.4	Válvula fluturadora de Ø63.	un	2,0			
C1.5.5	Junta de transição em PEAD/PVC de Ø63.	un	4,0			
C1.5.6	Abraçadeiras em inox AISI 316 de Ø63.	un	4,0			
C1.5.7	Ralo de tomada de água.	un	2,0			
C1.6	DIVERSOS					
C1.6.1	Fornecimento e montagem de degraus metálicos em inox AISI 316, fixos ao betão com Ø15 mm.	un	10,0			
C1.6.2	Execução de caixa de manobras em betão C25/30, com 1,35 m x 1,35 m x 1,30 m, incluindo escavação, aterro e tampa em aço inox AISI 316 com 10 mm de espessura e aro com 0,60 m x 0,60 m.	un	4,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
C1.6.3	Execução de caixa de manobras em betão C25/30, com 1,35 m x 1,35 m x 1,30 m, incluindo escavação, aterro e tampa em aço inox AISI 316 com 10 mm de espessura e aro com 0,90 m x 0,70 m.	un	2,0			
C1.6.4	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSON SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m²	342,9			
C1.6.5	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m²	342,9			
C1.6.6	Pintura (Tipo Super Rep) em paredes exteriores.	m²	92,3			
C2	RESERVATÓRIO DE 500 m³					
C2.1	MOVIMENTO DE TERRAS					
C2.1.1	Escavação para atingir as cotas do projecto:					
C2.1.1.1	Em terra dura (20%).	m³	280,0			
C2.1.1.2	Em rocha dura (80%).	m³	1 120,0			
C2.1.2	Regularização do fundo da escavação.	m²	400,0			
C2.1.3	Fornecimento, colocação e compactação de bagacina na base das fundações (camada com 0,30 m após compactação).	m³	120,0			
C2.1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	1 400,0			
C2.2	COFRAGEM					
C2.2.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m²	113,0			
C2.2.2	Cofragem circular, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m²	489,8			
C2.3	BETÕES					
C2.3.1	Betão C12/15, com 0,15 m de espessura mínima em regularização de fundações.	m³	153,9			
C2.3.2	Betão C30/37 em:					
C2.3.2.1	Laje de fundação.	m³	39,6			
C2.3.2.2	Laje de cobertura.	m³	39,6			
C2.3.2.3	Paredes.	m³	85,7			
C2.4	ARMADURAS					
C2.4.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:					
C2.4.1.1	De Ø12.	Kg	84 764,9			
C2.4.1.2	De Ø16.	Kg	15 538,6			
C2.5	TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
C2.5.1	Ralo de tomada de água de Ø63.	un	1,0			
C2.6	DIVERSOS					
C2.6.1	Fornecimento e montagem de escada de aço inox AISI 316, tipo "Profissional da HAILO" ou equivalente, de 0,50 m x 5,00 m, no interior do reservatório, incluindo todos os acessórios de fixação.	un	1,0			
C2.6.2	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSON SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m²	358,0			
C2.6.3	Reboco estanque tipo "HIDROSIKA" ou equivalente nas faces interiores das paredes e na laje de fundo.	m²	358,0			
C2.6.4	Pintura (Tipo Super Rep) em paredes exteriores.	m²	244,9			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
C2.6.5	Fornecimento e montagem na cúpula do reservatório de tampa em aço inox AISI316 de 1,00 m x 1,00 m, com 5 mm de espessura.	un	1,0			
C2.6.6	Execução de muro de suporte em betão ciclópico incluindo fundação conforme desenho de pormenor.	m³	37,3			
C2.6.7	Ligação reservatório/rede existente, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø63 de acordo com as cotas de projecto.	un	1,0			Falta pormenor de execução
C2.6.8	Ligação rede existente/reservatório, incluindo todos os trabalhos de abertura, aterro de vala, tubagem e acessórios em PVC de Ø63 de acordo com as cotas de projecto.	un	1,0			Falta pormenor de execução
C3	CÂMARA DE MANOBRAS DO RESERVATÓRIO DE 500 m³					
C3.1	COFRAGEM					
C3.1.1	Cofragem tradicional plana, incluindo escoramento e todos os trabalhos necessários.	m²	342,5			
C3.2	BETÕES					
C3.2.1	Betão C30/37 em:					
C3.2.1.1	Laje de fundação.	m³	14,9			
C3.2.1.2	Laje de cobertura.	m³	10,6			
C3.2.1.3	Paredes.	m³	62,0			
C3.3	ARMADURAS					
C3.3.1	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR de Ø12, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra:	kg	2 270,6			
C3.4	TUBAGEM E ACESSÓRIOS					
C3.4.1	Fornecimento e colocação de tubagem em ferro fundido de Ø80 PN10.	ml	24,0			
C3.4.2	Fornecimento e montagem de válvula de cunha em ferro fundido para tubagem de Ø80.	un	3,0			
C3.4.3	Flanges em aço de Ø80.	un	3,0			
C3.4.4	Passa muros Ø63.	un	2,0			
C3.4.5	Junta de transição em FFD Ø80/PEAD Ø63.	un	3,0			
C3.5	DIVERSOS					
C3.5.1	Execução de reboco interior.	m²	228,6			
C3.5.2	Execução de reboco exterior.	m²	228,6			
C3.5.3	Pintura (Tipo Rep) em paredes e tectos interiores.	m²	228,6			
C3.5.4	Pintura (Tipo Super Rep) em paredes exteriores.	m²	228,6			
C3.5.5	Pintura com tinta "ICOSIT-DISPERSION SUPER", ou equivalente, aplicada em três demãos, na face interior das paredes, na face interior da laje de fundação e da laje de cobertura.	m²	44,3			
	TOTAL C - CONSTRUÇÃO DE NOVOS RESERVATÓRIOS					
D	REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO					
D1	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS/NASCENTES DA FONTE NOVA E CHOUPANA					
D1.1	Escavação para abertura de vala:					
D1.1.1	Terra dura.	m³	1 874,4			
D1.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	1 704,0			
D1.3	Aterro da vala com:					

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
D1.3.1	Terra cirandada.	m³	511,2			
D1.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	1 363,2			
D1.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	511,2			
D1.5	Fornecimento e colocação de tubagem em ferro fundido de Ø80.	ml	707,0			
D1.6	Fornecimento e colocação de curvas em ferro fundido a:					
D1.6.1	45°.	un	2,0			
D1.6.2	22°30'.	un	2,0			
D1.6.3	11°15'.	un	3,0			
D1.7	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	2 133,0			
D1.8	Fornecimento e colocação de curvas PEAD a:					
D1.8.1	90°.	un	1,0			
D1.8.2	45°.	un	3,0			
D1.8.3	22°30'.	un	2,0			
D1.9	Fornecimento e montagem de união em ferro fundido/PEAD de Ø80 x Ø63.	un	1,0			
D1.10	Execução de maciços de amarração.	un	14,0			
D2	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - RIBEIRA D'AREIA					
D2.1	Escavação para abertura de vala:					
D2.1.1	Terra dura.	m³	1 310,8			
D2.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	1 191,6			
D2.3	Aterro da vala com:					
D2.3.1	Terra cirandada.	m³	357,5			
D2.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	953,3			
D2.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	357,5			
D2.5	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	1 986,0			
D2.6	Fornecimento e montagem de válvulas em PEAD de Ø63.	un	12,0			
D2.7	Fornecimento e montagem de tês em PEAD de Ø63.	un	8,0			
D2.8	Fornecimento e montagem de curvas em PEAD a 90° de Ø63.	un	1,0			
D2.9	Execução de maciços de amarração.	un	26,0			
D2.10	Execução de junta cega em PEAD de Ø63.	un	5,0			
D2.11	Execução de base de granulometria extensa em "tout-venant" com 0,15 m de espessura após compactação, incluindo fornecimento e aplicação.	m²	869,0			
D2.12	Execução de tapete em betão betuminoso utilizando betume asfáltico 80/10, com 0,05 m de espessura após compactação.	m²	869,0			
D2.13	Execução de rega de impregnação em betume fluidificado m.l.70 ou emulsão CRS-1 numa taxa de 1 kg/m².	m²	869,0			
D2.14	Escarificação do pavimento existente, incluindo transporte a vazadouro.	m²	869,0			
D3	REDE DE DISTRIBUIÇÃO - CAMINHO VELHO SANTO ANTÓNIO					
D3.1	Escavação para abertura de vala:					
D3.1.1	Terra dura.	m³	1 345,3			
D3.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	733,8			
D3.3	Aterro da vala com:					

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
D3.3.1	Terra cirandada.	m³	220,1			
D3.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	587,0			
D3.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	220,1			
D3.5	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	1 223,0			
D3.6	Fornecimento e montagem de válvulas em PEAD de Ø63.	un	3,0			
D3.7	Fornecimento e montagem de tês em PEAD de Ø63.	un	2,0			
D3.8	Fornecimento e montagem de curvas em PEAD a 90º de Ø63.	un	3,0			
D3.9	Execução de maciços de amarração.	un	8,0			
D3.10	Execução de base de granulometria extensa em "tout-venant" com 0,15 m de espessura após compactação, incluindo fornecimento e aplicação.	m²	6 359,6			
D3.11	Execução de tapete em betão betuminoso utilizando betume asfáltico 80/10, com 0,05 m de espessura após compactação.	m²	6 359,6			
D3.12	Execução de rega de impregnação em betume fluidificado m.l.70 ou emulsão CRS-1 numa taxa de 1 kg/m².	m²	6 359,0			
D3.13	Escarificação do pavimento existente, incluindo transporte a vazadouro.	m²	6 359,6			
D4	REDE DE ADUÇÃO - TROÇO POMBAL					
D4.1	Escavação para abertura de vala:					
D4.1.1	Terra dura.	m³	1 924,6			
D4.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	1 749,6			
D4.3	Aterro da vala com:					
D4.3.1	Terra cirandada.	m³	524,9			
D4.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	1 399,7			
D4.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	524,9			
D4.5	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	2 916,0			
D4.6	Fornecimento e montagem de válvulas em PEAD de Ø63.	un	5,0			
D4.7	Fornecimento e montagem de tês em PEAD de Ø63.	un	2,0			
D4.8	Fornecimento e montagem de curvas em PEAD a 90º de Ø63.	un	1,0			
D4.9	Execução de maciços de amarração.	un	8,0			
D5	CONDUTA DA NASCENTE DA RIBEIRA D'AREIA PARA RESERVATÓRIO					
D5.1	Escavação para abertura de vala:					
D5.1.1	Terra dura.	m³	271,3			
D5.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	246,6			
D5.3	Aterro da vala com:					
D5.3.1	Terra cirandada.	m³	74,0			
D5.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m²	197,3			
D5.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	74,0			
D5.5	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	411,0			
D6	REDE DE ADUÇÃO DO FURO/ESTRADA MUNICIPAL					
D6.1	Escavação para abertura de vala:					
D6.1.1	Terra dura.	m³	250,1			
D6.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	227,4			
D6.3	Aterro da vala com:					

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
D6.3.1	Terra cirandada.	m³	68,2			
D6.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	181,9			
D6.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	68,2			
D6.5	Fornecimento e colocação de tubagem PVC PN10 de Ø110.	ml	379,0			
D6.6	Execução de base de granulometria extensa em "tout-venant" com 0,15 m de espessura após compactação, incluindo fornecimento e aplicação.	m²	2 092,0			
D6.7	Execução de tapete em betão betuminoso utilizando betume asfáltico 80/10, com 0,05 m de espessura após compactação.	m²	2 092,0			
D6.8	Execução de rega de impregnação em betume fluidificado m.l.70 ou emulsão CRS-1 numa taxa de 1 kg/m².	m²	2 092,0			
D6.9	Escarificação do pavimento existente, incluindo transporte a vazadouro.	m²	2 092,0			
D6.10	Execução de muro de pedra seca arrumada à mão, com 1,5 m de altura, incluindo fundação e capeamento em betão, conforme desenho de pormenor.	ml	758,0			
D7	REDE DE ADUÇÃO DA ZONA ALTA DA RIBEIRA D'AREIA					
D7.1	Escavação para abertura de vala:					
D7.1.1	Terra dura.	m³	513,5			
D7.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	466,8			
D7.3	Aterro da vala com:					
D7.3.1	Terra cirandada.	m³	140,0			
D7.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	373,4			
D7.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	140,0			
D7.5	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN16 de Ø63.	ml	778,0			
D8	LIGAÇÃO FURO-RESERVATÓRIOS URZELINA/SANTO AMARO					
D8.1	Escavação para abertura de vala:					
D8.1.1	Terra dura.	m³	186,8			
D8.2	Regularização do fundo da vala, devidamente compactada.	m²	169,8			
D8.3	Aterro da vala com:					
D8.3.1	Terra cirandada.	m³	50,9			
D8.3.2	Produtos resultantes da escavação.	m³	135,8			
D8.4	Transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m³	50,9			
D8.5	Fornecimento e colocação de tubagem PVC PN10 de Ø110.	ml	283,0			
D8.6	Fornecimento e montagem de curva de PVC a 90º de Ø110.	un	6,0			
D8.7	Fornecimento e assentamento de válvula tipo EURO 20 Tipo 25 de:					
D8.7.1	DN110 mm.	un	2,0			
D8.8	Entrada de tubagem de PVC nos reservatórios incluindo todos os trabalhos de construção civil e acabamentos.	un	2,0			Falta pormenor de execução
D9	CÂMARA DE PERDA DE CARGA					
D9.1	Regularização do terreno com 0,30 m.	m²	73,6			
D9.2	Execução de base de granulometria extensa em "tout-venant" com 0,15 m de espessura após compactação, sob filme plástico, incluindo fornecimento e aplicação.	m²	32,2			
D9.3	Escavação geral de terras, em terreno de qualquer natureza, na abertura de fundações para implantação de:					
D9.3.1	Sapatas de pilares.	m³	8,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
D9.3.2	Vigas de fundação.	m³	18,2			
D9.4	Betão C25/30 em:					
D9.4.1	Laje de fundação talochada mecanicamente.	m³	4,8			
D9.4.2	Sapatas.	m³	4,5			
D9.4.3	Vigas de fundação.	m³	2,3			
D9.4.4	Pilares.	m³	1,9			
D9.4.5	Vigas coroamento.	m³	3,2			
D9.5	Laje de cobertura em vigotas incluindo malhasol.	m³	43,6			
D9.6	Execução de paredes de alvenaria de blocos de 0,25 m, assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 de volume.	m²	136,8			
D9.7	Salpisco, emboço e reboco com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 de volume com acabamento e areado fino.	m²	382,1			
D9.8	Pintura (Tipo Rep) em paredes interiores e tecto.	m²	179,4			
D9.9	Pintura (Tipo Super Rep) em paredes exteriores e laje de cobertura.	m²	202,8			
D9.10	Fornecimento e montagem de porta em alumínio tipo veneziana com 0,90 m x 2,00 m.	un	4,0			
D9.11	Fornecimento e montagem de armaduras de aço A500 NR, incluindo todos os trabalhos de dobragem, corte, amarração e colocação em obra de:					
D9.11.1	De Ø12.	kg	831,2			
D9.11.2	De Ø8.	kg	90,1			
D9.11.3	De Ø6.	kg	159,6			
D9.12	Fornecimento e colocação de tubagem PEAD PN12 de Ø63.	ml	24,0			
D9.13	Fornecimento e montagem de válvulas em PEAD de Ø63.	un	8,0			
D9.14	Fornecimento e montagem de curvas em PEAD a 90º de Ø63.	un	16,0			
D9.15	Fornecimento e montagem de válvula flutuadora de Ø63.	un	4,0			
	TOTAL D - REDES DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO					
E	FURO DA RIBEIRA DO NABO					
E1	Encargos gerais					
E1.1	Mobilização e transporte de pessoal e equipamentos e outros encargos.	un	1,0			
E2	Inserção de coluna de trabalho					
E2.1	Perfuração em formações basálticas ao diâmetro de 40".	ml	6,0			
E.2.2	Aplicação de tubagem em aço Ø750 mm, com tratamento anticorrosivo.	m	6,0			
E3	Inserção de tubo de protecção/isolamento superficial					
E3.1	Perfuração a circulação inversa em formações basálticas					
E3.1.1	Perfuração ao Ø28".	ml	50,0			
E3.2	Aplicação de tubagem em aço sem costura Ø22" (559x9 mm), com tratamento anticorrosivo.	ml	50,0			
E3.3	Selagem de protecção anelar, com calda de cimento, incluindo meios de injeção contínua, que assegurem a sua subida anelar, em regime turbulento, de baixo para cima.	m³	25,0			
E3.4	Registo geosicic CBL (cemented bond log) para avaliação do isolamento.	vg	1,0			
E4	Perfuração a circulação inversa em formações basálticas					
E4.1	Ao Ø20".	ml	160,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
E4.2	Injecção de calda de cimento durante a execução da perfuração para estabilização das paredes de perfuração, incluído meios de injecção contínua, que assegurem a sua subida anelar, em regime turbulento.	m³	25,0			
E4.3	Reperforações ao Ø20", necessárias após utilização de calda de cimento para estabilização da perfuração ou isolamentos.	ml	80,0			
E4.4	Controlo vertical da perfuração a cada 25 metros.	un	5,0			
E4.5	Controlo vertical da perfuração no final da perfuração.	un	1,0			
E5	Diagrafias. Laboratório de campo e recolha de amostras					
E5.1	Preparação do furo para execução de diagrafias.	un	1,0			
E5.2	Execução de diagrafias radiação gamma natural; potencial espontâneo; resistividades de N16" e de N64"; condutividade e temperatura.	un	5,0			
E5.3	Laboratório de campo, recolha e acondicionamento das amostras e interpretação dos resultados.	un	1,0			
E6	Revestimento definitivo em PVC					
E6.1	Fornecimento e colocação de tubo cego em PVC SBF DN280 mm norma DIN 4925, com uniões roscadas, espessura de 16 mm.	ml	140,0			
E6.2	Fornecimento e colocação de tubo filtro em PVC SBF DN280 mm norma DIN 4925, com uniões roscadas, espessura de 16 mm, ralo tipo fenda contínua tipo "Johnson" Slot 2 mm.	ml	15,0			
E6.3	Tampa de fundo e de topo DN280.	un	2,0			
E6.4	Centradores.	un	30,0			
E7	Completamento, preenchimento anelar e isolamento do furo					
E7.1	Aplicação de areão calibrado, lavado e desinfectado.	m³	10,0			
E7.2	Aplicação de compactonit.	m³	4,0			
E7.3	Selagem de protecção anelar, com calda de cimento incluído meios de injecção contínua, que assegurem a sua subida anelar, em regime turbulento, de baixo para cima.	m³	15,0			
E7.4	Registo geofísico CBL (cemented bond log) para avaliação do isolamento com calda de cimento e colocação de areão e compactonit.	vg	1,0			
E8	Operações de limpeza e desenvolvimento com ar comprimido, em sistema de ar directo e "air lift".					
E8.1	Montagem e desmontagem do equipamento para sistema ar directo.	un	1,0			
E8.2	Bombagem com compressor (21 m³ - 12 kg) sistema ar directo.	h	12,0			
E8.3	Montagem e desmontagem do equipamento ara sistema air lift.	un	1,0			
E8.4	Bombagem com compressor (21 m³ - 12 kg) sistema air-lift.	h	48,0			
E8.5	Desinfecção de captação com produtos químicos.	vg	1,0			
E8.6	Instalação de estrutura de fecho da captação.	un	1,0			
E9	Ensaio de caudal com bomba eléctrica submersível de 20l/s, incluindo fornecimento de gerador e todo o equipamento necessário para instalação.					
E9.1	Montagem de equipamento.	vg	1,0			
E9.2	Bombagem a caudal escalonado, escalões a definir em obra.	h	72,0			
E9.3	Bombagem a caudal constante.	h	72,0			
E9.4	Registo de recuperação de níveis final e entre ensaios.	h	24,0			
E9.5	Recolha de amostras e análise química e bacterológica de cada bombagem.	un	5,0			
E10	Equipamento em operações especiais, tais como, ijecção de calda de cimento ou selante, diagrafias.	turno	22,0			
E11	Relatório final.	un	1,0			
E12	Bomba submersível					
E12.1	Instalação bomba submersível Grundfos SP -B1053 ou equivalente, altura manométrica 60 m³/h a 150 mts.	un	1,0			

Obra:	Reabilitação da rede de águas do concelho das Velas/furo/reservatórios/Estações Elevatórias/Nascentes, Ilha de São Jorge
Orçamento n.º:	1.067
Data:	08/10/2015

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Quantidade (Multinordeste)	Diferença	Comentário
E12.2	Quadro sondas digital arrancador suave motor 50 cv.	un	1,0			
E12.3	Tubo galvanizado falangeado 4" (elevação de água da bomba).	ml	150,0			
E12.4	Kit parafusos e porcas para cada falange.	un	25,0			
E12.5	Tubo piezometro para medição de níveis.	ml	150,0			
E12.6	Cabo eléctrico de alimentação H07RN-F (FBBN) 4G 35 mm.	ml	170,0			
E12.7	Cabo eléctrico de sondas 3*2,5 mm.	ml	170,0			
E12.8	Vulcanização cabo submarino.	un	1,0			
E12.9	Tampa furo aço inox.	un	1,0			
E12.10	Suporte bomba.	un	1,0			
E12.11	Válvula retenção universal.	un	1,0			
E12.12	Válvula cunha.	un	1,0			
E12.13	Manómetro de pressão.	un	1,0			
E12.14	Caudalimetro dn100.	un	1,0			
E12.15	Diversos acessórios, adaptador PEAD, joelhos, curvas, "t", atilhos e juntas.	vg	1,0			
E12.16.	Construção de edifício e apoio ao furo, de acordo com as peças desenhadas	vg	1,0			
	TOTAL E - FURO DA RIBEIRA DO NABO					
F	SISTEMA DE DESINFECÇÃO/CONTAGEM					
F1	Fornecimento e montagem de sistema para desinfecção de água, composto por bomba doseadora tipo "VMS MF" de doseamento proporcional, kit fotovoltaico com capacidade de 12 Vdc-70W, regulador de carga, painel fotovoltaico e bateria estática 12 Vdc/10 amp, caixa de segurança IP65, suporte de alumínio, bateria de gel 12 Vdc/55 Ah e depósito graduado com capacidade para 100 l fabricado em polietileno linear de alta densidade anti -Uv.	un	12,0			
	TOTAL F - SISTEMA DE DESINFECÇÃO/CONTAGEM					