

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
A1	A1 - Reservatório do Bairro de Figueiredo				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1-	Fornecimento e aplicação de rede de vedação com altura de 1,37m, em rede plastificada, malha 50 x 50 de arame 12.8, tudo devidamente fixo aos prumos existentes no portão e tudo fornecido à côr verde garrafa, incluindo a remoção da rede existente danificada na zona do portão.	m2	1.16		
1.1.2 -	Execução de maciço em betão armado, C20/25, A400NR, para a protecção de tubagem em PVC exterior ao reservatório, com comprimento de 2,20m; profundidade de 0,25m e altura de 0,50m, incluindo picagem na parede exterior para garantir a aderência da nova peça de betão armado à parede existente (4ø10 est. ø6//0.30).	m3	0.55		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à côr azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das percianas metálicas fixas existentes, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.19		
1.2.1.2 -	Vãos	m2	0.78		
1.2.2 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da respectiva célula.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS				
1.3.1 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, incluindo limpeza do suporte a iato de água.				
1.3.1.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	83.26		
1.3.1.2 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	6.43		
1.3.2 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.3 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.3.1 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.42		
1.3.3.2 -	Vãos em perciana	m2	0.78		
1.3.3.3 -	Em braçadeiras de Ø125	UN	2.00		
1.3.3.4 -	Em braçadeiras de Ø90	UN	2.00		
1.3.3.5 -	Na escada metálica exterior de acesso à célula.	m2	1.32		
1.3.4 -	Pintura das escadas de acesso ao interior das células, com primário e tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor laranja, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano), incluindo a decapagem da tinta existente e preparação do suporte para receber pintura.	m2	1.32		
1.3.5 -	Pintura com tinta de água, de cor branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.5.1 -	No tecto	m2	15.47		
1.3.5.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	63.79		
A2	A2 - Reservatório de Oliveira de Cima				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1 -	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1 -	Limpeza a jato de água do espaço entre o reservatório e a sua vedação exterior.	m2	60.44		
1.1.2 -	Execução de pavimento em rasgo na envolvente ao reservatório constituído por camada de sub-base de material britado com granulometria extensa, 0-40, isento de argila, com 0,15m de altura depois de compactado, por camada de base de macadame betuminoso AC20 base 50/70 ligante (MB), com 0.08m de espessura depois de compactada, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo corte do pavimento existente, escarificação, escavação e transporte do material sobranate a vazadouro e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	2.32		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.3 -	Pintura com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à cor branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza do suporte a jato de água, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.1.3.1 -	Em pilares de betão.	m2	8.18		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das percianas metálicas fixas existentes, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Nas grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.32		
1.2.2 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da respectiva célula.	UN	1.00		
1.2.3 -	Fornecimento e aplicação de arame farpado no topo da vedação, incluindo a remoção do arame farpado ainda existente, bem como o transporte e depósito em vazadouro legalmente autorizado para o efeito.	ml	71.00		
1.2.4 -	Fornecimento e aplicação de válvula de descarga de fundo com diâmetro de 75mm, incluindo remoção da válvula existente.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Decapagem e limpeza das superfícies interiores das células do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	21.70		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	84.06		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	21.70		
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores das células do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	21.70		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	84.06		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	21.70		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	21.70		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	84.06		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	21.70		
1.3.4 -	Pintura com tinta de água, de cor branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, limpeza e preparação de todo o suporte para receber o primário e pintura, incluindo limpeza do suporte a jato de água..				
1.3.4.1 -	No tecto	m2	14.84		
1.3.4.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	48.19		
1.3.5 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por uma camada de betão (com todos os seus inertes de argila expandida), com 0,07m de espessura, por um sistema de impermeabilização homologado constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m2) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m2 armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar, que inclui a remoção e transporte a vazadouro do material existente.	m2	35.67		
1.3.6 -	Picagem cuidada do reboco nas zonas interiores e exteriores em todo o perímetro da câmara de manobras onde existe uma fissura com cerca de 0.8 cm de espessura, para abertura da mesma até 1 cm de espessura e 1 cm de profundidade, refechamento com manga esponjosa com 0.5 cm de diâmetro e preenchimento até á face do reboco com mastique ou da cor branca ou pintável, adequado a exposição solar directa, variações de temperatura e que garanta a impermeabilização.	ml	47.24		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.7 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.7.1 -	Nas paredes, ombreiras e face inferior da cimalha. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	106.79		
1.3.7.2 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	5.85		
1.3.8 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.9 -	Pintura em pavimento da câmara de manobras e na laje de topo da célula no interior da câmara de manobras, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	15.22		
1.3.10 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr verde garrafa, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.10.1 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.66		
1.3.10.2 -	Em tubo com diâmetro de 5 centímetros do portão.	ml	23.40		
1.3.10.3 -	Em chapa com perímetro de 10 centímetros do portão.	ml	2.00		
1.3.10.4 -	Em tubo com diâmetro de 5 centímetros da vedação	ml	24.00		
1.3.10.5 -	Em tubo com diâmetro de 3.5 centímetros da vedação	ml	12.00		
1.3.10.6 -	Em perfis em T, com 3 centímetros de lado, de vedação.	ml	3.00		
1.3.10.7 -	Em degraus de acesso à célula (8 degraus em A400NR, diâmetro de 20mm e 0.60m de comprimento cada um)	vg	1.00		
1.3.10.8 -	Em falange de passamuros da adução e curva que lhe está associada com diâmetro de 75mm.	vg	1.00		
A3	A3 - Reservatório de Outeiro				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1-	Remoção da raiz de um pinheiro que existe dentro da vedação do reservatório, limpeza na envolvente do reservatório, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro, legalmente autorizado para os receber.	UN	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.2-	Remoção do betuminoso existente e das raízes das plantas que estão a crescer no betuminoso, incluindo o transporte a vazadouro legalmente autorizado.	m2	110.86		
1.1.3-	Escavação em terreno de qualquer natureza na envolvente do reservatório, incluindo a regularização e formação de pendentos com queda de 3% das paredes do reservatório para cada muro que lhe é paralelo, de forma a obter uma cota de 0,45m abaixo da soleira de entrada da câmara de manobras, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber, bem como a compactação com meios mecânicos do fundo de caixa e ainda incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	110.86		
1.1.4-	Demolição de troços do muro de vedação exterior, em betão, com 1 metro de altura média, nos troços onde está a ceder, incluindo 4 cortes verticais no muro existente e incluindo o transporte a vazadouro legalmente autorizado dos produtos sobranes.	m2	10.80		
1.1.5-	Escavação em terreno de qualquer natureza para a execução do cabouco para a sapata do muro de betão armado, incluindo a regularização e compactação com meios mecânicos da base do cabouco e ainda o transporte dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber. Cabouco para sapata contínua nos alçados principal, lateral direito e posterior:	m3	7.02		
1.1.6-	Escavação em terreno de qualquer natureza para a execução do cabouco para uma viga de fundação a construir no alinhamento do portão de entrada da vedação exterior, incluindo a regularização e compactação com meios mecânicos da base do cabouco e ainda o transporte dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber.	m3	1.01		
1.1.7-	Fornecimento e aplicação de tubagem em PVC Ø90 para prolongamento do tubo de esgoto da Câmara de Manobras até ao exterior da vedação, incluindo todos os acessórios e ligações bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	ml	1.00		
1.1.8-	Fornecimento e aplicação de rede em aço inox, com malha quadrada com 0.01m de lado, fixa com braçadeira de tal forma que abocarde o tubo de drenagem do esgoto da Câmara de Manobras (impedindo pequenos animais de entrar).	UN	1.00		
1.1.9-	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, com 0.05 m de altura, em fundações.	m2	0.31		
1.1.10-	Betão armado em fundações (C20/25, A400NR):				
1.1.10.1-	Em sapata contínua com largura de 0.50m, altura de 0.25m e com armadura inferior constituída por malha quadrada de Ø10//10.	m3	1.35		
1.1.10.2-	Em viga de fundação no alinhamento do portão de entrada no reservatório, com face superior à vista, com armadura constituída por 4 ferros de Ø10 e estribos de Ø6 afastados de 0.30m.	m3	0.16		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.11-	Betão armado (C20/25, A400 NR), com paramento à vista, em muro com 0.20m de espessura e armadura nas 2 faces constituída por malha quadrada de Ø10//10, incluindo a execução de negativo Ø90 para passagem do tubo de PVC de drenagem das águas da Câmara de Manobras.	m3	2.16		
1.1.12-	Fornecimento e aplicação de vedação com altura de 1.2m, em rede plastificada verde garrafa, malha 50 x 50 de arame 12.8, incluindo prumos de ferro galvanizado de 1" 1/2, metalizados e pintados a verde garrafa, espaçados de 3 metros, incluindo a devida fixação dos prumos ao muro e ainda a pintura de todas as peças não plastificadas à cor verde garrafa, incluindo o levantamento e transporte a vazadouro da rede de vedação danificada.	ml	25.90		
1.1.13-	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por camada de sub-base de material britado com granulometria extensa, 0-40, isento de argila, com 0,15m de altura depois de compactado, por camada de base de macadame betuminoso AC20 base 50/70 ligante (MB), com 0.08m de espessura depois de compactada, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, tudo com pendentes de 3% das paredes do reservatório para cada muro que lhe é paralelo, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	110.86		
1.1.14-	Pintura em pilares de betão e muro do quadro eléctrico com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à cor branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza do suporte a jato de água.	m2	6.12		
1.1.15-	Pintura com tinta tipo AMERITE, em verde garrafa, em serralharias de ferro, em perfil tubular e fechadura do portão de acesso ao reservatório, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.	ml	16.04		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das percianas metálicas fixas existentes (medidas a rectificar em obra), incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.17		
1.2.1.2 -	Vãos	m2	0.78		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.2.2 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da respectiva célula.	UN	1.00		
1.2.3 -	Levantamento da escada exterior de acesso à célula e fixação definitiva da mesma, chumbando-as à estrutura do reservatório mas do lado esquerdo da Câmara de Manobras. A escada deverá ser chumbada no pavimento e no topo da parede da célula do reservatório.	UN	1.00		
1.2.4 -	Fornecimento e aplicação de escada interior de acesso à célula, devidamente metalizada e pintada (a chumbar à estrutura do reservatório do lado esquerdo da Câmara de Manobras).	UN	1.00		
1.2.5 -	Remoção da escada interior de acesso à célula, existente do lado direito da mesma, incluindo o tratamento dos orifícios existentes e transporte a vazadouro dos produtos sobrantes.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Decapagem e limpeza das superfícies interiores da célula do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	30.03		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	112.59		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	39.07		
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores das células do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	30.03		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	112.59		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	39.07		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de côr azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	30.03		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	112.59		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	39.07		
1.3.4 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.4.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	111.68		
1.3.4.2 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	6.43		
1.3.5 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.6 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.6.1 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.42		
1.3.6.2 -	Vãos em perciana	m2	5.56		
1.3.6.3 -	Na escada metálica exterior de acesso à célula.	m2	1.32		
1.3.7 -	Pintura da escada de acesso ao interior das células, com primário e tinta de poliuretano, livre de solventes, de côr laranja, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano), incluindo a decapagem da tinta existente e preparação do suporte para receber pintura.	m2	1.32		
1.3.8 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.8.1 -	No tecto	m2	15.68		
1.3.8.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	63.30		
1.3.9-	Pintura em pavimento da câmara de manobras, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	25.00		
A4	A4 - Reservatório da Quinta do Galo				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1 -	Pintura com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à cor branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo lavagem do suporte a jato de água.				
1.1.1.1 -	Em pilares de betão.	m2	21.22		
1.1.1.2 -	Na face interior do murete da vedação exterior (inclui o refechar com argamassa pobre em cimento de fissura com 2 centímetros de espessura e 1.4m de comprimento).	m2	24.57		
1.1.2 -	Esticar a rede existente em toda a periferia do reservatório.	ml	63.50		
1.1.3 -	Remoção e reaplicação (chumbar ao murete de vedação) de 5 prumos metálicos com 1.5 metros de altura que suportam a rede de vedação do alçado lateral direito.	vg	1.00		
1.1.4 -	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por fresagem do pavimento betuminoso existente na espessura média de 5 cm (incluindo o transporte a vazadouro licenciado e autorizado dos produtos de fresagem); varredura e limpeza do pavimento, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	142.23		
1.1.5 -	Limpeza a jato de água em lancil na base da rede de vedação.	ml	33.60		
1.1.6-	Execução de maciço em betão C20/25, com 0.6x0.6x0.6, sobrepondo-se ao existente que mede 0.44x0.45x0.35, incluindo picagem nas faces do maciço existente para garantir a aderência.	vg	1.00		
1.1.7-	Remoção do sistema de impermeabilização da cobertura do reservatório e câmara de manobras, incluindo o transporte a vazadouro legalmente autorizado.	m2	156.02		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo a aplicação em vãos existentes, incluindo a remoção da rede existente e incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.2.1.1 -	Nas 4 janelas	m2	5.12		
1.2.1.2 -	Nas grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.57		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, com a curvatura adaptada à existente no respiro, a aplicar na face interior do respiro existente na cobertura, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	0.06		
1.2.3-	Fornecimento e aplicação de escada de acesso à célula direita, para vencer um desnível de 3.30m, devidamente metalizada e pintada à cor verde garrafa, a chumbar na base e no topo da parede da célula do reservatório.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Limpeza e decapagem das superfícies interiores da célula direita do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	49.50		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	138.57		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	49.50		
1.3.2 -	Impermeabilização da superfície interior da célula direita do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	49.50		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	138.57		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	49.50		
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	49.50		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	138.57		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	49.50		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.4 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, limpeza e preparação de todo o suporte para receber o primário e pintura.				
1.3.4.1 -	No tecto	m2	40.15		
1.3.4.2 -	Em paredes e em vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	140.18		
1.3.5 -	Pintura em pavimento da câmara de manobras e laje no topo das células, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	40.15		
1.3.6 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por uma camada de betão (com todos os seus inertes de argila expandida), com 0,14m de espessura na zona da cumeeira e 0,00m nos alçados direito e esquerdo (formando assim pendentes), por um sistema de impermeabilização homologado constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m2) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m2 armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de inertes e vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar.				
1.3.6.1 -	Sobre a célula	m2	102.66		
1.3.6.2 -	Sobre a Câmara de Manobras	m2	53.36		
1.3.7 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.7.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	202.06		
1.3.7.2 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	18.03		
1.3.8 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.9 -	Fornecimento e aplicação de passamuros com Ø90mm e válvula de seccionamento para o mesmo diâmetro, na base da célula direita incluindo a remoção cuidada do passamuros existente.	vg	1.00		
1.3.10-	Fornecimento e aplicação de válvula de descarga de fundo, com Ø90mm incluindo a remoção da existente.	UN	1.00		
1.3.11-	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.11.1-	Nas duas faces da porta e aro.	m2	8.80		
1.3.11.2-	Grades de vãos	m2	10.24		
1.3.12-	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr verde garrafa, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.12.1-	Em tubo com diâmetro de 5 centímetros do portão.	ml	13.80		
1.3.12.2-	Em chapa com perímetro de 6 centímetros do portão.	ml	16.70		
1.3.12.3-	Em chapa com perímetro de 10 centímetros do portão.	ml	2.00		
1.3.12.4-	Em 7 tubos com diâmetro de 5 centímetros da vedação exterior.	ml	14.35		
1.3.12.4-	Em 5 prumos metálicos em T com 0.16m de perímetro e 1.5m de altura cada um.	ml	7.50		
A5	A5 - Reservatório de Ranhados				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1 -	Escavação cuidada em terreno de qualquer natureza para remoção de vegetação no canteiro (excluindo as 2 árvores), incluindo o transporte e o depósito dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber.	m2	26.20		
1.1.2 -	Fornecimento e aplicação de camada com 5 centímetros de altura de corcódia em toda a área do canteiro.	m2	26.20		
1.1.3 -	Escavação cuidada em terreno de qualquer natureza contíguo ao alçado posterior das células do reservatório, incluindo a regularização e formação de pendentes, de forma a obter uma cota de 0,25 m abaixo da existente, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber, bem como a compactação com meios mecânicos do fundo de caixa e ainda incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	17.52		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.4 -	Execução de pavimento na envolvente ao reservatório constituídos por camada de sub-base de material britado com granulometria extensa, 0-40, isento de argila, com 0,15m de altura depois de compactado, por camada de base de macadame betuminoso AC20 base 50/70 ligante (MB), com 0.08m de espessura depois de compactada, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, tudo de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	17.52		
1.1.5 -	Levantamento e reaplicação de rede com 11.20m de comprimento, de tal forma que fique esticada.	vg	1.00		
1.1.6 -	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por fresagem do pavimento betuminoso existente na espessura média de 5 cm (incluindo o transporte a vazadouro licenciado e autorizado dos produtos de fresagem); varredura e limpeza do pavimento, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	390.65		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior da perciana metálica fixa e nas grelhas da porta, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Vão 1	m2	0.62		
1.2.1.2 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.13		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação de 2 aros em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017 com rede mosquiteira, em material não corrosivo, a aplicar no respiro na cobertura do reservatório e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa fixação e execução.	m2	0.32		
1.2.3 -	Fornecimento e aplicação de porta e aro de entrada, com 0.8x2.10, em chapa metalizada e pintada, igual à existente, mas cor azul forte RAL 5017, incluindo o levantamento da porta e aro existentes e a reaplicação da fechadura.	m2	1.79		
1.2.4 -	Aplicação de suporte de cabeça de caudalímetro (a fornecer pelos SMAS), pintado contra a corrosão, incluindo a remoção da existente.	UN	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.2.5 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da célula.	UN	2.00		
1.2.6 -	Fornecimento e aplicação de chapa metálica rectangular, com 5 mm de espessura, com 0.5 m de lado, metalizada, pintada (côr azul forte RAL 5017) e chumbada ao teto da câmara de manobras (local a definir depois de descobertas as armaduras corroidas).	vg	1.00		
1.2.7 -	Fornecimento e aplicação de perfil tubular metálico, com 10 centímetros de diâmetro, com paredes de 5 mm de espessura, com comprimento máximo de 4 m, metalizado, pintado (côr azul forte RAL 5017) e soldado aos 2 pateres colocados um no teto e outro no pavimento da câmara de manobras (local a definir depois de descobertas as armaduras corroidas).	vg	1.00		
1.2.8 -	Fornecimento e aplicação de chapa metálica rectangular, com 5 mm de espessura, com 0.5 m de lado, metalizada, pintada (côr azul forte RAL 5017) e chumbada ao pavimento da câmara de manobras (local a definir depois de descobertas as armaduras corroidas).	vg	1.00		
1.2.9 -	Fornecimento e aplicação de tubo metálico, com 5 centímetros de diâmetro exterior, metalizado e pintado à côr verde garrafa, devidamente soldado aos prumos de vedação exterior (A aplicar no topo da rede de vedação de cota mais baixa, para fazer de guarda)	ml	11.20		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Limpeza e decapagem das superfícies interiores das células do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	69.52		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	64.40		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	85.51		
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores das células do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	69.52		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	64.40		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	85.51		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	69.52		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	64.40		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	85.51		
1.3.4 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização homologado na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m2) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m2 armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar.	m2	88.70		
1.3.5 -	Reparação e protecção do betão armado nas áreas onde está danificado tanto nas células do reservatório como na câmara de manobras, de acordo com a norma europeia EN1504, incluindo sondar as superfícies para detectar zonas descoladas e onde a armadura apresenta corrosão, recortar as zonas a reparar formando rectangulos, picar as zonas a reparar, eliminando materiais soltos e criando rugosidade na superfície. Descobrir as armaduras oxidadas e limpar a ferrugem por escovagem ou, de preferência, com jacto de areia, limpar todo o pó, aplicar com pincel tinta anticorrosiva nas armaduras já limpas e após secagem do primário, humedecer abundantemente o betão e deixar absorver a água, amassar a argamassa de reparação estrutural de betão com água limpa, e aplicar com colher, enchendo e compactando bem a zona a reparar, realizar o acabamento com a ajuda de uma talocha perfurada. Efectuar cura húmida da superfície exposta, molhando frequentemente durante pelo menos 48 horas após a aplicação, para diminuir o risco de fissuração por retracção durante o processo de presa.	m2	55.00		
1.3.6 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente e ao suporte a aplicar (depois de efectuar a reparação prevista neste projecto), tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.6.1 -	Nas paredes, ombreiras exteriores, pilares da vedação, caixa de contador exterior, murete do canteiro e murete de vedação (acabamento a branco RAL 0700).	m2	172.88		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.6.2 -	Na platibanda. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	66.80		
1.3.7 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.8 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.8.1 -	Nas escadas de acesso às células e nas escadas de acesso ao quadro eléctrico, com 1.65m e 1.45 m de altura, tendo ambas 0.40 m de largura e 3 degraus cada.	vg	1.00		
1.3.8.2 -	Na guarda da câmara de manobras (com altura de 0.9m e comprimento de 2.55m)	vg	1.00		
1.3.8.3 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr verde garrafa, em serralharias de ferro da vedação exterior, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.	m2	13.91		
1.3.8.4 -	Em tubagem no interior da câmara de manobras com ø100 e comprimento de 2.0m	m2	0.63		
1.3.8.5 -	Em acessório em T com ø100	vg	1.00		
1.3.8.6 -	Em 6 falanges de tubo de ø100 e 6 falanges de tubo de ø200, incluindo em 80 parafusos e porcas.	vg	1.00		
1.3.9 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, limpeza e preparação de todo o suporte para receber o primário e pintura, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.9.1 -	Nos tectos (cobertura da câmara de manobras e laje intermédia)	m2	14.14		
1.3.9.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	55.10		
1.3.10 -	Pintura em pavimentos da câmara de manobras, incluindo o da laje intermédia e respectiva testa, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	21.29		
1.3.11 -	Fornecimento e aplicação de 2 falanges para tubo de ø100, à côr verde garrafa, incluindo corte das 2 falanges degradadas, o fornecimento e aplicação dos parafusos, porcas, almas e todos os pertences para o seu perfeito funcionamento.	vg	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.12 -	Fornecimento e assentamento de válvula de seccionamento ø200, de cunha elástica, flangeada, completa e pronta a funcionar, incluindo vedantes, parafusos, revestida exteriormente a tinta epoxy inclusivé os parafusos e as porcas, incluindo o levantamento de 2 válvulas existentes.	UN	2.00		
1.3.13 -	Fornecimento e aplicação de 80 parafusos e 80 porcas para substituição das existentes em tubagem de ø100 (32 parafusos e 32 porcas) e existentes em tubagem de ø200 (48 parafusos e 48 porcas), incluindo a sua pintura contra a corrosão à côr verde garrafa.	vg	1.00		
A6	A6 - Reservatório de Santiago				
1.1-1 -	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1-1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-1 -	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1 -	Levantamento de toda a rede de vedação, inclusivé a do portão e transporte a vazadouro legalmente autorizado para a receber.	ml	74.90		
1.1.2 -	Fornecimento e aplicação de rede de vedação no portão existente, com altura de 2.0m, em rede plastificada, malha 50 x 50 de arame 12.8.	ml	4.00		
1.1.3 -	Fornecimento e aplicação de vedação com altura de 2.0m, em rede plastificada (côr verde garrafa), malha 50 x 50 de arame 12.8, incluindo a devida fixação aos prumos existentes e ainda a pintura de todas as peças não plastificadas à côr verde garrafa.	ml	70.90		
1.1.4 -	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por fresagem do pavimento betuminoso existente na espessura média de 5 cm (incluindo o transporte a vazadouro licenciado e autorizado dos produtos de fresagem); varredura e limpeza do pavimento, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	401.71		
1.2-1.2.1 -	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra) Fornecimento e aplicação de grelhas de respito redondas, na fachada principal, constituídas por aro e grelha fixa de perciana em alumínio lacado à côr azul forte RAL 5017 e rede mosquiteira em material não corrosivo, incluindo a remoção dos aros e grelhas existentes bem como todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	0.59		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação de 2 aros em alumínio lacado à côr azul forte RAL 5017 com rede mosquiteira, em material não corrosivo, a aplicar no respiro na cobertura do reservatório e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa fixação e execução.	m2	0.57		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.2.3 -	Fornecimento e aplicação de 2 aros em alumínio lacado à côr azul forte RAL 5017 com rede mosquiteira, em material não corrosivo, a aplicar nas grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras do reservatório e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa fixação e execução.	m2	0.13		
1.2.4 -	Fornecimento e aplicação de escada de acesso à célula esquerda, em chapa metalizada e pintada, igual á existente, mas côr azul forte RAL 5017, com 8 degraus, 0.45m de largura, para vencer uma altura de 3 metros, incluindo a chapa de topo com 0.5x0.5 m2 e incluindo o levantamento da escada existente e transporte a vazadouro legalmente autorizado.	UN	1.00		
1.2.5 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da célula.	UN	2.00		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Limpeza e decapagem das superfícies interiores das células do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	90.66		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	79.90		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	100.98		
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores das células do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	90.66		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	79.90		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	100.98		
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de côr azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	90.66		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	79.90		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	100.98		
1.3.4 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura, constituído por primário adequado para superfícies velhas e de betão fissurado, tipo primário EELASPUR, por membrana líquida de poliuretano impermeável monocomponente, tipo ELASPUR, e constituído por membrana de poliuretano resistente aos raios UV, tipo ELASTOP TL, tudo nas demãos necessárias a um bom acabamento, incluindo a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar, tudo de acordo com as especificações do fabricante do primário a aplicar: Na cobertura das células e da câmara de manobras (Acabamento a branco RAL 0700)	m2	110.97		
1.3.5 -	Reparação e protecção do betão armado nas áreas onde está danificado tanto nas células do reservatório como na câmara de manobras, de acordo com a norma europeia EN1504, incluindo sondar as superfícies para detectar zonas descoladas e onde a armadura apresenta corrosão, recortar as zonas a reparar formando rectangulos, picar as zonas a reparar, eliminando materiais soltos e criando rugosidade na superfície. Descobrir as armaduras oxidadas e limpar a ferrugem por escovagem ou, de preferência, com jacto de areia, limpar todo o pó, aplicar com pincel tinta anticorrosiva nas armaduras já limpas e após secagem do primário, humedecer abundantemente o betão e deixar absorver a água, amassar a argamassa de reparação estrutural de betão com água limpa, e aplicar com colher, enchendo e compactando bem a zona a reparar, realizar o acabamento com a ajuda de uma talocha perfurada. Efectuar cura húmida da superfície exposta, molhando frequentemente durante pelo menos 48 horas após a aplicação, para diminuir o risco de fissuração por retracção durante o processo de presa.	m2	2.00		
1.3.6 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente e ao suporte a aplicar (depois de efectuar a reparação prevista neste projecto), tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.6.1 -	Nas paredes, ombreiras exteriores, pilares da vedação, caixa de contador exterior, murete do canteiro e murete de vedação (acabamento a branco RAL 0700).	m2	133.50		
1.3.6.2 -	Na platibanda. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	74.78		
1.3.7 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.8 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.8.1 -	Na porta e aro da entrada no reservatório	vg	1.00		
1.3.8.2 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr verde garrafa, em serralharias de ferro da vedação exterior, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.	m2	17.48		
1.3.8.3 -	Nas escadas metálicas de acesso á célula direita, com 8 degraus, 0.45m de largura, para vencer uma altura de 3 metros, incluindo a chapa de topo com 0.5x0.5 m2.	m2	3.38		
1.3.9 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, limpeza e preparação de todo o suporte para receber o primário e pintura, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.9.1 -	No tecto	m2	5.52		
1.3.9.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	42.24		
1.3.10 -	Pintura em pavimentos da câmara de manobras, incluindo o da laje intermédia e respectiva testa, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	8.76		
A7	A7 - Reservatório de Silgueiros				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1-	Corte de árvores, remoção das respectivas raízes, numa faixa de 3 metros em toda a envolvente da vedação do reservatório, incluindo transporte dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber. (A executar após autorização por escrito dos SMAS)	m2	124.50		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.2 -	Execução de pavimento em rasgo na envolvente ao reservatório constituído por camada de sub-base de material britado com granulometria extensa, 0-40, isento de argila, com 0,15m de altura depois de compactado, por camada de base de macadame betuminoso AC20 base 50/70 ligante (MB), com 0.08m de espessura depois de compactada, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo corte do pavimento existente, escarificação, escavação e transporte do material sobranete a vazadouro e ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	1.20		
1.1.3 -	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por fresagem do pavimento betuminoso existente na espessura média de 5 cm (incluindo o transporte a vazadouro licenciado e autorizado dos produtos de fresagem); varredura e limpeza do pavimento, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	112.92		
1.1.4 -	Pintura com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à cor branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza do suporte a jato de água em pilares de betão da vedação.	m2	11.50		
1.2- 1.2.1 -	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra) Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das perçanas metálicas fixas existentes, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.45		
1.2.1.2 -	Vãos - 2 vãos com 1.35x0.80 e um vão com 0.80x0.80 (inclui a remoção das existentes e transporte a vazadouro autorizado)	m2	2.80		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira e grelha metálica, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, com a curvatura adaptada à existente no respiro, a aplicar na face interior dos 2 respiros existentes na cobertura, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	0.48		
1.2.3 -	Fornecimento e aplicação de escadas de acesso à célula esquerda, metalizada e pintada à cor azul, chumbando-a apenas no topo e na base à estrutura do reservatório.	UN	1.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.2.4 -	Levantamento, reaplicação das boias e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da respectiva célula e perfeitamente nivelado com o fecho provocado pela boia da outra célula.	UN	2.00		
1.2.5 -	Fornecimento e assentamento de grade em xadrez e aro para assentamento em material não corrosível, incluindo todos os trabalhos necessários à sua boa execução, em toda a área da câmara de manobras.	m2	9.00		
1.2.6 -	Fornecimento e assentamento de válvula de seccionamento ø110, de cunha elástica, flangeada, completa e pronta a funcionar, incluindo vedantes, parafusos, revestida exteriormente a tinta epoxy inclusivé os parafusos e as porcas, incluindo o levantamento de 2 válvulas existentes.	UN	2.00		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em côr verde garrafa, em serralharias de ferro do portão da vedação exterior, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.	m2	2.94		
1.3.2 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, limpeza e preparação de todo o suporte para receber o primário e pintura, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	13.25		
1.3.2.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	54.15		
1.3.3 -	Pintura em pavimento da câmara de manobras, com tinta epoxy, lavável, com acabamento antiderrapante, de cor cinza RAL 7035, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a limpeza a jacto de água de alta pressão e a aplicação de produto à base de cimento melhorado com resina sintética e sílica de modo a garantir a regularização da superfície a pintar.	m2	16.67		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.4 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por uma camada de betão (com todos os seus inertes de argila expandida), com 0,07m de espessura, por um sistema de impermeabilização homologado constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m ²) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m ² armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar.	m2	101.00		
1.3.5 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.5.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	87.56		
1.3.5.2 -	Nos respiros existentes na cobertura. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	3.14		
1.3.5.3 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	8.21		
1.3.6 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.7 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.7.1 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.67		
1.3.7.2 -	Na escada metálica exterior de acesso à célula.	m2	3.88		
1.3.7.3 -	Nas grelhas e aros dos vãos	m2	2.80		
A8	A8 - Reservatório de Vila Chã de Sá				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1-	Desmatção e decapagem do terreno na envolvente do reservatório, incluindo transporte e depósito dos produtos sobrantes a vazadouro, legalmente autorizado para os receber.	m2	237.01		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.2 -	Escavação cuidada em terreno de qualquer natureza na envolvente do reservatório, incluindo a regularização e formação de pendentes indicadas nas peças desenhadas, de forma a obter uma cota de 0,45m abaixo da soleira de entrada da câmara de manobras, incluindo o transporte e o depósito dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber, bem como a compactação com meios mecânicos do fundo de caixa e ainda incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	237.01		
1.1.3 -	Escavação cuidada em terreno de qualquer natureza para a execução dos caboucos para as sapatas dos pilares e para a fundação da caleira, incluindo a regularização e compactação com meios mecânicos da base das sapatas e ainda o transporte e o depósito dos produtos sobranes a vazadouro legalmente autorizado para os receber.	m3	2.64		
1.1.4 -	Fornecimento e aplicação de caleira para drenagem de águas pluviais, com 0,3m de altura e 0,3m de largura, constituída por betão polímero, com grelha em aço, incluindo uma caixa de retenção de areias, incluindo ligação à tubagem proveniente da drenagem da câmara de manobras e ainda todos os acessórios e materiais para o bom funcionamento desta drenagem, sendo todo o sistema preparado para transito de pesados.	ml	11.70		
1.1.5 -	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, com 0.05 m de altura, em fundações.	m2	6.18		
1.1.6 -	Betão armado em fundações (C20/25, A400NR):				
1.1.6.1 -	Em sapatas com 0.50mx0.50m, altura de 0.40m e com armadura inferior constituída por malha quadrada de Ø12//10.	m3	0.30		
1.1.7 -	Betão ciclópico em fundação corrida sob o caleira de drenagem de águas pluviais, com 0.40m de largura e 0,20m de altura, devidamente regularizada na superfície.	m3	1.87		
1.1.8 -	Betão armado (C20/25, A400 NR), com paramento à vista, em pilares e arranques de pilares:				
1.1.8.1 -	Com secção 0.20mx0.20m, armados com 4Ø12 e com estribos 6Ø//0.15m.	m3	0.24		
1.1.10 -	Fornecimento e aplicação de vedação, em rede plastificada, malha 50 x 50 de arame 12.8, incluindo a devida fixação aos pilaretes existentes e a construir.	m2	112.20		
1.1.11 -	Fornecimento e aplicação de portão metálico com 0,9 x 1,7m, incluindo pintura em côr azul forte RAL 5017 nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, rede plastificada malha 50x50 arame de 12.8, capeamento em pedra ou betão dos dois pilares de betão armado, fechadura para exterior tipo "AGC-790" ou equivalente, com testa em aço inox, dobradiças e todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	UN	2.00		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.1.12 -	Execução de pavimentos na envolvente ao reservatório constituídos por camada de sub-base de material britado com granulometria extensa, 0-40, isento de argila, com 0,15m de altura depois de compactado, por camada de base de macadame betuminoso AC20 base 50/70 ligante (MB), com 0.08m de espessura depois de compactada, e por camada de desgaste em betão betuminoso aplicado a quente, AC12 SURF 50/70 (BB), com 0.05m de espessura depois de compactada, incluindo as respectivas regas de impregnação tipo MC-70 à taxa de 1Kg/m2 e de colagem do tipo ECR-1 ou ECR-2 à taxa de 1 Kg/m2, tudo de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários.	m2	237.01		
1.1.13 -	Pintura com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à cor branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.1.13.1 -	Em pilares de betão.	m2	29.92		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das percianas metálicas fixas existentes, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Vão 1	m2	1.10		
1.2.1.2 -	Vão 2	m2	0.84		
1.2.1.3 -	Vão 3	m2	0.50		
1.2.1.4 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.10		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à cor azul forte RAL 5017, com a curvatura adaptada à existente no respiro, a aplicar na face interior do respiro existente na cobertura, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.	m2	0.64		
1.2.3 -	Levantamento, reaplicação da boia e respectivas astes, depois de cortar, soldar, metalizar e pintar contra a corrosão com tinta própria para estar em contacto com água para consumo humano, de tal forma que o fecho da válvula através da respectiva boia seja calibrado para 5 centímetros abaixo do tubo da descarga de superfície da célula.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
1.3.1 -	Limpeza e decapagem das superfícies interiores das células do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	76.30		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	130.76		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	69.36		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores das células do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	76.30		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	130.76		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	69.36		
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores das células, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	76.30		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	130.76		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	69.36		
1.3.4 -	Pintura com tinta de água, de cor branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.4.1 -	No tecto	m2	14.82		
1.3.4.2 -	Em paredes e em vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	70.12		
1.3.5 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por uma camada de betão (com todos os seus inertes de argila expandida), com 0,07m de espessura, por um sistema de impermeabilização homologado constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m2) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m2 armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de inertes e vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar	m2	77.93		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.6 -	Fornecimento e aplicação de ralos de pinha na drenagem dos tubos da cobertura.	UN	10.00		
1.3.7 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura, constituído por primário adequado para superfícies velhas e de betão fissurado, tipo primário EELASPUR, por membrana líquida de poliuretano impermeável monocomponente, tipo ELASPUR, e constituído por membrana de poliuretano resistente aos raios UV, tipo ELASTOP TL, tudo nas demãos necessárias a um bom acabamento, incluindo a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar, tudo de acordo com as especificações do fabricante do primário a aplicar:				
1.3.7.1 -	Na face exterior da cobertura da Câmara de Manobras (acabamento a branco RAL 0700).	m2	27.11		
1.3.7.2 -	Nas platibandas do reservatório e na testa da cimalha da Câmara de Manobras (acabamento a azul RAL 5017 nas 2 faces, incluindo a saliência inferior e o topo das platibandas).	m2	46.11		
1.3.8 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.8.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	47.99		
1.3.8.2 -	No respiro existente na cobertura. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	2.00		
1.3.9 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.10 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.10.1 -	Nas duas faces das precianas metálicas fixas.	m2	4.89		
1.3.10.2 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.96		
1.3.10.3 -	Na escada metálica exterior de acesso à célula.	m2	1.32		
1.3.11 -	Pintura das escadas de acesso ao interior das células, com primário e tinta de poliuretano, livre de solventes, de cor laranja, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano), incluindo a decapagem da tinta existente e preparação do suporte para receber pintura.	m2	1.32		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
A9	A9 - Reservatório de Vila Corça				
1 -	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
1.1-	ARRANJOS EXTERIORES				
1.1.1 -	Fornecimento e aplicação de rede de vedação com altura de 1,5m, em rede plastificada, malha 50 x 50 de arame 12.8, tudo devidamente fixo aos prumos existentes e tudo fornecido à côr verde garrafa.	m2	63.30		
1.1.2 -	Fornecimento e aplicação de rede de vedação com altura de 1,50m, em rede plastificada, malha 50 x 50 de arame 12.8, tudo devidamente fixo aos prumos existentes no portão e tudo fornecido à côr verde garrafa, incluindo a remoção da rede existente danificada na zona do portão.	m2	1.47		
1.1.3 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em verde garrafa, em serralharias de ferro, em perfis tubulares que constituem o portão incluindo fechadura, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.	m2	0.87		
1.1.4 -	Pintura com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, à côr branca RAL 0700, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza do suporte a iato de água.				
1.1.4.1 -	Em muro.	m2	4.09		
1.1.5 -	Limpeza a jacto de água de alta pressão de pavimentos exteriore, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.	m2	75.34		
1.2-	SERRALHARIAS (Medidas a confirmar em obra)				
1.2.1 -	Fornecimento e aplicação de rede mosquiteira, em material não corrosivo, incluindo aro em alumínio lacado à côr azul forte RAL 5017, a aplicar na face interior das percianas metálicas fixas existentes, incluindo ainda todos os trabalhos e fornecimentos necessários à sua boa execução.				
1.2.1.1 -	Vão 1	m2	0.46		
1.2.1.2 -	Vão 2	m2	0.46		
1.2.1.3 -	Grelhas da porta de acesso à Câmara de Manobras	m2	0.21		
1.2.2 -	Fornecimento e aplicação (fixação) de escada de acesso ao interior das células, com 3,6 metros de comprimento, incluindo a sua pintura com primário e tinta de poliuretano, livre de solventes, de côr laranja, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano), incluindo a preparação do suporte para receber pintura.	UN	1.00		
1.3-	PINTURAS REVESTIMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES				

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.1 -	Limpeza e decapagem das superfícies interiores da célula do reservatório com jacto de água a alta pressão (170/180 bar - bico rotativo).				
1.3.1.1 -	No tecto	m2	30.14		
1.3.1.2 -	Em paredes	m2	74.66		
1.3.1.3 -	No pavimento	m2	30.14		
1.3.2 -	Impermeabilização das superfícies interiores da célula do reservatório com um sistema composto por argamassa impermeabilizante à base de cimento e de polímeros modificados, incluindo a abertura e tratamento de fissuras e a limpeza, tratamento e recobrimento das armaduras expostas. A primeira camada da argamassa impermeabilizante deverá ser aplicada com talocha de pente, de forma a aumentar a área de contacto com a segunda camada de argamassa, sendo esta aplicada com talocha lisa, de forma a garantir uma superfície perfeitamente lisa e desempenada, devendo ambas as camadas ter uma espessura mínima de 2,5 mm (A argamassa deverá ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.2.1 -	No tecto	m2	30.14		
1.3.2.2 -	Em paredes	m2	74.66		
1.3.2.3 -	No pavimento	m2	30.14		
1.3.3 -	Pintura das superfícies interiores da célula, com primário de poliuretano de selagem com 100 microns de espessura de filme seco, com tinta de poliuretano, livre de solventes, de côr azul, aplicada com duas demãos cruzadas, com 75 e 500 microns de espessura de filme seco, respectivamente. Todos os componentes da pintura deverão ser aplicados nas demãos necessárias a um bom acabamento e deverão ter certificado para contacto com água para consumo humano).				
1.3.3.1 -	No tecto	m2	30.14		
1.3.3.2 -	Em paredes	m2	74.66		
1.3.3.3 -	No pavimento	m2	30.14		
1.3.4 -	Pintura com tinta de água, de côr branca, RAL 0700, incluindo primário adequado ao suporte, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, em paredes e tectos interiores da câmara de manobras, incluindo ainda a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes, incluindo limpeza do suporte a jato de água.				
1.3.4.1 -	No tecto	m2	14.36		
1.3.4.2 -	Em paredes, vergas, ombreiras e peitoris dos vãos.	m2	68.20		

Requalificação dos Reservatórios Existentes - Fase I]

Código	Designação	UN.	Quantidades Totais	Preço Unitário	Preço Total
1.3.5 -	Fornecimento e aplicação de sistema de impermeabilização na face exterior da cobertura do reservatório, constituído por uma camada de betão (com todos os seus inertes de argila expandida), com 0,07m de espessura, por um sistema de impermeabilização homologado constituído por duas telas asfálticas de betume polímero plástomero APP(3+4 kg/m ²) com armadura de fibra de vidro, na 1ªcamada, e a 2ª com armadura de poliéster, respectivamente e devendo ainda ser aplicada uma terceira tela, com 4Kg/m ² armadura de poliéster e com acabamento mineral de tal forma que confira ao sistema resistência aos raios solares, incluindo remates, sobreposições, cola asfáltica, perfis de remate, rufos e a remoção de vegetação, a limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação e regularização prévia das superfícies a impermeabilizar.	m2	53.53		
1.3.6 -	Pintura em exteriores, com tinta de areia acrílica, incluindo primário adequado ao suporte existente, tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo limpeza a jacto de água de alta pressão e a preparação prévia das superfícies a pintar, bem como a abertura através de picagem e o refechamento das fissuras e brechas existentes.				
1.3.6.1 -	Nas paredes e ombreiras exteriores. (acabamento a branco RAL 0700).	m2	103.39		
1.3.6.2 -	Na testa da cimalha. (acabamento a azul forte RAL 5017).	m2	9.94		
1.3.7 -	Pintura com tinta de areia acrílica, do logotipo das Águas de Viseu, (Azul céu S1050B e azul forte RAL 5017), no alçado principal, por cima da porta de acesso à câmara de manobras, sendo o molde fornecido temporariamente pelos SMAS de Viseu. Tudo nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento.	vg	1.00		
1.3.8 -	Pintura com tinta tipo AMERITE, em azul forte RAL 5017, em serralharias de ferro, em ambas as faces, nas demãos necessárias a um bom e uniforme acabamento, incluindo a decapagem da tinta existente, emassamento nas zonas onde existem imperfeições do suporte a pintar e preparação do suporte para receber a pintura.				
1.3.8.1 -	Nas duas faces das precianas metálicas fixas.	m2	1.86		
1.3.8.2 -	Nas duas faces da porta e aro.	m2	3.52		
1.3.8.3 -	Na escada metálica exterior de acesso à célula.	m2	1.32		
2-	ESTALEIRO				
2.1 -	Montagem e manutenção do estaleiro devidamente vedado e sinalizado contendo instalações sanitárias, caminhos de circulação, local para depósito de materiais, local para estacionamento de máquinas e viaturas escritório e ferramentas.	vg	1.00		
2.2 -	Desmontagem do estaleiro, incluindo limpeza do recinto.	vg	1.00		