

A.R.M. – ÁGUAS E RESÍDUOS DA MADEIRA S.A.

CONCURSO PÚBLICO PARA A EMPREITADA DE:

“Reforço de Adução ao Canal dos Tornos – EE do Lombo do Urzal”

(06.0104)

PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

ÍNDICE

SECÇÃO I – DISPOSIÇÕES GERAIS.....	2
Artigo 1.º Identificação do concurso	2
Artigo 2.º Entidade adjudicante	2
Artigo 3.º Órgão que tomou a decisão de contratar	2
Artigo 4.º Identificação do procedimento e fundamento	2
Artigo 5.º Plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante Acesso/Registo.....	2
Artigo 6.º Serviços de apoio a todos os interessados.....	3
SECÇÃO II – PEÇAS DO PROCEDIMENTO	3
Artigo 7.º Peças do Procedimento	3
Artigo 8.º Esclarecimentos, retificação e alteração das peças procedimentais	3
SECÇÃO III – APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS	4
Artigo 9.º Concorrentes.....	4
Artigo 10.º Apresentação das propostas.....	5
Artigo 11.º Lista dos concorrentes e consulta das propostas apresentadas	5
Artigo 12.º Documentos que constituem as propostas	6
Artigo 13.º Apresentação de propostas variantes	8
Artigo 14.º Prazo para a apresentação das propostas	8
Artigo 15.º Prazo da obrigação de manutenção das propostas	8
SECÇÃO IV – ANÁLISE DE PROPOSTAS E DA ADJUDICAÇÃO	8
Artigo 16.º Critério de adjudicação e critérios de desempate	8
Artigo 17.º Documentos de habilitação	9
Artigo 18.º Caução.....	12
SECÇÃO V – DISPOSIÇÕES FINAIS.....	12
Artigo 19.º Despesas e encargos	12
Artigo 20.º Regime supletivo.....	13

SECÇÃO I – DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º Identificação do concurso

1. O presente procedimento adota a designação de “Reforço de Adução ao Canal dos Tornos – EE do Lombo do Urzal” que visa, a realização de um conjunto de obras atendendo ao reforço da adução ao Canal dos Tornos – a lanço norte, através da captação das águas excedentes da Ribeira/Córrego da Lapa do Arvoredo e da Levada da Achada Grande podendo representar um acréscimo de cerca de 50 l/s. No essencial a obra consiste na:
 - a) Captação de caudais da Ribeira/Córrego da Lapa do Arvoredo e da Levada da Achada Grande;
 - b) Construção do Sistema Elevatório do Lombo do Urzal composto por Reservatório e EE do Lombo do Urzal, conduta Elevatória em DN250 com cerca de 1000m de extensão;
2. O objeto do presente procedimento insere-se na categoria de CPV 45232152-2 “Construção de estação de bombagem”, conforme o Regulamento (CE) n.º 213/2008 da Comissão, de 28 de novembro de 2007, que altera o Regulamento (CE) n.º 2195/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao Vocabulário Comum para os Contratos Públicos.

Artigo 2.º Entidade adjudicante

A entidade adjudicante é a “ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A.”, adiante designada por ARM, S.A., com sede na Rua dos Ferreiros, nº 148-150, 9000-082 Funchal, Região Autónoma da Madeira, com o telefone número 291 201 020, com o fax número 291 201 021 e com o endereço de correio eletrónico: geral@aguasdamadeira.pt.

Artigo 3.º Órgão que tomou a decisão de contratar

A decisão de contratar foi tomada pelo Conselho de Administração da A.R.M. — Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Artigo 4.º Identificação do procedimento e fundamento

A escolha do presente procedimento, por concurso público, com publicidade nacional, foi efetuada nos termos da alínea b) do artigo 19.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, conjugado com o artigo 4.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, ambos na atual redação.

Artigo 5.º Plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante Acesso/Registo

1. A plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante é a AcinGov.

2. O acesso à plataforma eletrónica AcinGov é gratuito. De forma a aceder à plataforma, os interessados deverão efetuar o seu registo no endereço eletrónico: <http://www.acingov.pt>.
3. Para tal, deverá aceder à área “Aderir”. Para concluir o registo deverá seguir os passos do formulário e imediatamente recebe no email as credenciais de acesso como outros emails da acinGov.
4. No caso de o interessado já ter procedido previamente ao registo na plataforma AcinGov, o n.º 2 e 3 não se aplica, necessitando apenas de introduzir o “Username” e “Password” atribuídos.

Artigo 6.º Serviços de apoio a todos os interessados

1. A equipa AcinGov, tem à disposição de todos os interessados uma linha direta de apoio 707 451 451 ou através do email: apoio@acingov.pt
2. Caso a equipa AcinGov não identifique qualquer anomalia na plataforma AcinGov, os interessados deverão ser os únicos responsáveis por quaisquer atrasos nos prazos de submissão de pedidos de esclarecimentos, erros e omissões, entrega de propostas, pronúncias em sede audiência prévia e reclamações à documentação de habilitação. No presente ponto incluem-se também todas ações que, no decorrer de um procedimento, estejam ao abrigo de um prazo obrigatório estipulado pela legislação em vigor.

SECÇÃO II – PEÇAS DO PROCEDIMENTO

Artigo 7.º Peças do Procedimento

As peças do concurso serão integralmente disponibilizadas, de forma livre, completa e gratuita, na plataforma eletrónica AcinGov.

Artigo 8.º Esclarecimentos, retificação e alteração das peças procedimentais

1. A retificação das peças do procedimento e a decisão sobre erros ou omissões identificados pelos interessados é da competência do órgão competente para a decisão de contratar, sendo os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do concurso da competência do Júri do Procedimento.
2. No **primeiro terço** do prazo fixado para a apresentação das propostas, os interessados podem solicitar os esclarecimentos necessários à boa compreensão e interpretação das peças do procedimento e, no mesmo prazo, devem apresentar uma lista na qual identifiquem, expressa e inequivocamente, os erros e as omissões das peças do procedimento por si detetados.
3. Os interessados deverão enviar os seus pedidos através da plataforma eletrónica, disponível na plataforma eletrónica AcinGov.
4. A lista de erros e omissões a apresentar ao órgão competente para a decisão de contratar deve identificar, expressa e inequivocamente, os erros ou omissões do caderno de encargos detetados,

com exceção dos referidos na alínea d) do número 2 do artigo 50 do CCP e daqueles que por eles apenas pudessem ser detetados na fase de execução do contrato, atuando com a diligência objetivamente exigível em face das circunstâncias concretas.

5. Até ao termo do segundo terço do prazo fixado para a apresentação das propostas:

- a) O Júri, deve prestar os esclarecimentos solicitados;
- b) O órgão competente para a decisão de contratar pronuncia-se sobre os erros e as omissões identificados pelos interessados, considerando-se rejeitados todos os que, até ao final daquele prazo, não sejam por ele expressamente aceites.

6. Independentemente do disposto nos números anteriores, o órgão competente para a decisão de contratar pode, oficiosamente, proceder à retificação de erros ou omissões das peças do procedimento, bem como prestar esclarecimentos, no mesmo prazo referido no n.º 5, ou até ao final do prazo de entrega das propostas, devendo, neste caso, atender-se ao disposto no artigo 64.º do CCP.

7. Os esclarecimentos, as retificações e as listas com a identificação dos erros e omissões detetados pelos interessados serão disponibilizados na plataforma eletrónica utilizada pela ARM, S.A. e juntos às peças do procedimento que se encontrem patentes para consulta, devendo todos os interessados que as tenham obtido ser imediatamente notificados desse facto.

8. Os esclarecimentos e as retificações fazem parte integrante das peças do procedimento a que dizem respeito e prevalecem sobre estas em caso de divergência.

SECÇÃO III – APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

Artigo 9.º Concorrentes

1. É concorrente a entidade, pessoa singular ou coletiva, que participa em qualquer procedimento de formação de um contrato mediante a apresentação de uma proposta.
2. Podem ser concorrentes agrupamentos de pessoas singulares ou coletivas, qualquer que seja a atividade por elas exercida, sem que entre as mesmas exista qualquer modalidade jurídica de associação e desde que todas as empresas do agrupamento possuam condições legais adequadas ao exercício da atividade.
3. Os membros de um agrupamento concorrente não podem ser concorrentes no mesmo procedimento, nos termos de disposto nos artigos anteriores, nem integrar outro agrupamento concorrente.
4. Em caso de adjudicação, todos os membros do agrupamento concorrente, e apenas estes, devem associar-se, antes da celebração do contrato, na modalidade jurídica de consórcio externo em regime de responsabilidade solidária.
5. Não podem ser concorrentes ou integrar qualquer agrupamento, as entidades que não cumpram qualquer das situações previstas no artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo

Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro e no artigo 5.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2009/M, de 14 de agosto, com remissão para o n.º 2 do artigo 7.º do mesmo diploma.

Artigo 10.º Apresentação das propostas

1. Os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente apresentados na plataforma eletrónica AcinGov - <http://www.acingov.pt> - através de meio de transmissão escrita e eletrónica de dados.
2. Todos os documentos carregados na plataforma eletrónica deverão ser assinados eletronicamente mediante a utilização de certificado de assinatura eletrónica qualificada, nos termos da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.
3. Os certificados a que se refere o número anterior são emitidos por uma entidade certificadora credenciada pela Autoridade Nacional de Segurança (informação disponível em www.gns.gov.pt).
4. O uso da plataforma AcinGov implica que o computador a ser utilizado pelo interessado esteja preparado com os **requisitos mínimos** disponíveis no site da plataforma AcinGov www.acingov.pt. Para mais informações, efetue o login na plataforma, passe o cursor em ajuda (canto superior esquerdo) e clique em perguntas frequentes.
5. Quando, pela sua natureza, qualquer documento dos que constituem a proposta não possa ser apresentado nos termos do disposto no n.º 1, deve ser encerrado em invólucro opaco e fechado:
 - a) No rosto do qual se deve indicar a designação do procedimento e da entidade adjudicante;
 - b) Que deve ser entregue diretamente ou enviado por correio registado à entidade adjudicante, devendo, em qualquer caso, a respetiva receção ocorrer dentro do prazo fixado para a apresentação das propostas;
 - c) Cuja receção será registada por referência à respetiva data e hora.

Artigo 11.º Lista dos concorrentes e consulta das propostas apresentadas

1. O Júri, no dia imediato ao termo do prazo fixado para a apresentação das propostas, procede à publicitação da lista dos concorrentes na plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante.
2. Mediante a atribuição de um login e de uma password aos concorrentes incluídos na lista é facultada a consulta, diretamente na plataforma eletrónica referida no número anterior, de todas as propostas apresentadas.
3. O interessado que não tenha sido incluído na lista dos concorrentes pode reclamar desse facto, no prazo de três dias contados da publicitação da lista, devendo para o efeito apresentar comprovativo da tempestiva apresentação da sua proposta.

4. Caso a reclamação prevista no número anterior seja deferida, mas não se encontre a proposta do reclamante, o júri fixa-lhe um novo prazo para a apresentar, sendo aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto nos números 1 e 2.

Artigo 12.º Documentos que constituem as propostas

1. As propostas devem ser constituídas pelos seguintes documentos, em concordância com o disposto no n.º 1 do artigo 57.º do Código dos Contratos Públicos, com as alterações introduzidas pelo Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação, pela seguinte ordem:

- a) **Declaração do Anexo I**, do qual faz parte integrante do programa de procedimento (de acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M de 14 de agosto, na sua atual redação);
- b) Documento eletrónico oficial indicando o poder de representação e assinatura do assinante, caso o certificado digital, previsto no n.º 2 do artigo 10.º deste programa de procedimento, não possa relacionar diretamente o assinante com a sua função e poder de assinatura (caso aplicável);
- c) **Preço**: documento que contenha o preço total máximo estimado, de acordo com a minuta constante do **Anexo II**, do programa de procedimento;
- d) **Lista dos preços unitários** de todas as espécies de trabalho previstas no projeto de execução, em conformidade com o **Anexo III** do presente programa de procedimento, apresentados no formato *.PDF (Solicita-se que o referido documento seja igualmente apresentado em formato editável *.xls para efeitos de maior celeridade na verificação e análise das propostas);
- e) Plano de trabalhos, tal como definido no artigo 361.º do CCP, devendo os concorrentes considerar que a consignação será efetuada no mês de **fevereiro de 2022**. Esta indicação não vincula, de modo nenhum, o Dono da Obra, destinando-se apenas a conferir ao Plano de Trabalhos uma referência objetiva comum a todas as propostas, que permitirá aferir os meios oferecidos por cada concorrente. De igual forma na elaboração dos Planos de Trabalho os concorrentes deverão enquadrar os prazos parcelares vinculativos previstos na alínea c) da cláusula 9.ª das Cláusulas Gerais do Caderno de Encargos.
 - e.i. Gráfico de barras com a previsão do escalonamento semanal da execução dos trabalhos/atividades que constituem a empreitada, definindo com clareza os diferentes prazos e atividades críticas, em conformidade com as atividades de referência, considerando, no mínimo, as seguintes atividades:

e.i.1 Elementos gerais:

- Estaleiro, o qual inclui trabalhos acessórios e complementares;
- Implementação dos sistemas de Qualidade, Segurança e Ambiente;
- Placas de Obra;

- Execução de Ensaios e Comissionamentos;
- Limpeza final;
- Telas Finais

e.i.2 Reservatório do Lombo do Urzal

- Construção Civil;
- Equipamento eletromecânico;
- Instalações Elétricas.

e.i.3 Condução elevatória

- Remoção e Reposição de Pavimento;
- Movimento Geral de Terras;
- Assentamento de tubagens e acessórios em vala.

e.ii. Plano de mão-de-obra (relação do pessoal afeto à obra, com a identificação do número de trabalhadores e a sua distribuição temporal compatibilizada com as atividades constantes nos planos de trabalhos);

e.iii. Plano de equipamentos (relação das máquinas e equipamentos, que serão utilizadas na execução dos trabalhos da empreitada e a sua distribuição temporal compatibilizada com as atividades constantes nos planos de trabalhos);

e.iv. Plano de pagamentos, em conformidade com o disposto no caderno de encargos.

f) Um cronograma financeiro, contendo um resumo dos valores globais correspondentes à periodicidade definida para os pagamentos, subdividido pelas componentes da execução de trabalhos a que correspondam diferentes fórmulas de revisão de preços;

g) Memória justificativa e descritiva do modo de execução da obra. Nesta memória, o concorrente especificará os aspetos técnicos relevantes, expressando inequivocamente os que considera essenciais à validade da sua proposta e cuja rejeição implica a sua ineficácia;

h) Declarações das características técnicas de equipamentos hidráulicos, mecânicos e elétricos e materiais a incorporar na obra, em conformidade com o Caderno de Encargos, no mínimo dos equipamentos:

h.i. **Anexo IV – Tubagens e acessórios em Ferro Fundido Dúctil (FFD);**

h.ii. **Anexo V – Eletrobomba Multicelular**

h.iii. **Anexo VI – Medidores de Caudal Eletromagnéticos;**

h.iv. **Anexo VII – Autómato Programável.**

i) Declaração com a indicação dos preços parciais dos trabalhos que se propõe executar correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou nos certificados de empreiteiro de obras públicas, ou nas declarações emitidas pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P., nos termos do n.º 4 do artigo 60.º do CCP;

- j) Outros documentos considerados indispensáveis, de acordo com os quais o concorrente se dispõe a contratar, **desde que não contrariem o programa de procedimento e o caderno de encargos.**
2. Aquando da submissão da proposta, o concorrente **deverá preencher na plataforma o formulário principal**, que é parte integrante da sua proposta, nos termos da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.
 3. **Todos os documentos referidos no n.º 1 devem ser assinados** pelo concorrente ou por representante que tenha poderes para o obrigar.
 4. Quando a proposta seja apresentada por um agrupamento concorrente, os documentos referidos no n.º 1 devem ser assinados pelo representante comum dos membros que o integram, caso em que devem ser juntos à proposta os instrumentos de mandato emitidos por cada um dos seus membros ou, não existindo representante comum, devem ser assinados por todos os seus membros ou respetivos representantes.
 5. Os preços constantes da proposta são indicados em algarismos e não incluem o IVA **e devem ser arredondados à 2.ª casa decimal.**
 6. Quando os preços constantes da proposta forem também indicados por extenso, em caso de divergência, estes prevalecem, para todos os efeitos, sobre os indicados em algarismos.
 7. Sempre que na proposta sejam indicados vários preços, em caso de qualquer divergência entre eles, prevalecem sempre, para todos os efeitos, os preços parciais, unitários ou não, mais decompostos.
 8. Todos os documentos que constituem a proposta são obrigatoriamente redigidos em língua portuguesa à exceção de eventuais documentos técnicos que poderão ser apresentados em inglês, francês ou espanhol.

Artigo 13.º Apresentação de propostas variantes

Não é admitida a apresentação de propostas variantes.

Artigo 14.º Prazo para a apresentação das propostas

As propostas podem ser apresentadas, na plataforma eletrónica utilizada pela entidade adjudicante, AcinGov – <http://www.acingov.pt>, até às **17H00 do 33.º dia** a contar da data do envio do anúncio de concurso para publicação oficial.

Artigo 15.º Prazo da obrigação de manutenção das propostas

É de 90 dias o prazo da obrigação de manutenção das propostas.

SECÇÃO IV – ANÁLISE DE PROPOSTAS E DA ADJUDICAÇÃO

Artigo 16.º Critério de adjudicação e critérios de desempate

1. O critério de adjudicação é o da proposta economicamente mais vantajosa, na modalidade monofator de avaliação do preço.
2. Critério de desempate: caso duas ou mais propostas sejam ordenadas em primeiro lugar, as mesmas serão desempatadas pela seguinte ordem:
 - a) Será adjudicada a proposta que apresentar valor mais baixo, resultante do simples somatório do grupo de preços unitários dos itens N.º 2, da Lista de Preços Unitários;
 - b) Será adjudicada a proposta que apresentar valor mais baixo, resultante do simples somatório do grupo de preços unitários dos itens N.º 3 da Lista de Preços Unitários;
3. Se, ainda assim, subsistir a igualdade entre as propostas, proceder-se-á ao desempate através da realização de uma sessão pública de sorteio, com extração de bolas numeradas, a decorrer nos seguintes termos:
 - a) Após o termo do prazo de audiência prévia, o Júri promoverá um sorteio, a realizar em sessão pública, na sede da ARM, S.A., na Rua dos Ferreiros 148-150, Funchal, em dia e hora objeto de comunicação prévia aos concorrentes com propostas empatadas;
 - b) Os concorrentes ou os seus representantes que queiram comparecer ao sorteio devem fazer-se acompanhar da respetiva identificação ou credencial que lhes confira os necessários poderes de representação, sob pena de se considerarem como ausentes;
 - c) O ato iniciar-se-á com a verificação dos documentos de identificação dos concorrentes e das credenciais dos seus representantes;
 - d) O Presidente do Júri nomeará oficiosamente um representante ad hoc para cada um dos concorrentes que não compareçam nem se façam representar no ato, o qual não poderá pertencer ao Júri nem ao Conselho de Administração da ARM, S.A.;
 - e) Posteriormente, o Presidente do Júri procede à inserção das bolas numeradas em quantidade equivalente ao número de propostas empatadas num saco opaco e fechado, que permanecerá à vista de todos os presentes;
 - f) Seguidamente, a ordenação dos concorrentes, para efeitos de extração das bolas, será determinada pela maior pontuação obtida através do lançamento de dados realizado pelos mesmos concorrentes ou seus representantes (legais ou ad hoc);
 - g) Pela ordem apurada, cada um dos concorrentes ou cada um dos seus representantes (legais ou ad hoc) extrairão uma bola do saco, sem olhar para o seu interior;
 - h) O Júri procederá à ordenação das propostas dos concorrentes em função dos números extraídos por cada um deles ou pelos seus representantes (legais ou ad hoc), propondo a adjudicação da proposta que tiver obtido a bola com o número “1”;
 - i) Deste ato será lavrada ata que será assinada por todos os presentes.

Artigo 17.º Documentos de habilitação

1. Nos termos do artigo 81.º do CCP e artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação, o adjudicatário, no prazo de **10 (dez) dias úteis** a contar da notificação da decisão de adjudicação, deverá apresentar cópia dos seguintes documentos de habilitação:

- a) Declaração do **Anexo VIII** do programa de procedimento (de acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação);
- b) Certificado de registo criminal da pessoa singular ou da pessoa coletiva e dos titulares dos seus órgãos sociais de administração, direção ou gerência, de como não foram condenados por sentença transitada em julgado, ou, em caso afirmativo, se já ocorreu a sua reabilitação, por algum dos crimes previstos na alínea h) do artigo 55.º do CCP;
- c) Certificado comprovativo de que a entidade se encontra com a situação regularizada relativamente a impostos devidos em Portugal e à Região Autónoma da Madeira ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
- d) Certificado comprovativo de que a entidade se encontra com a situação regularizada relativamente a contribuições para a segurança social em Portugal ou, se for o caso, no Estado de que sejam nacionais ou no qual se situe o seu estabelecimento principal;
- e) Última declaração de rendimentos modelo 3 ou modelo 22, este último acompanhado do Anexo C, caso o adjudicatário tenha exercido nesse período atividade na Região Autónoma da Madeira;
- f) Última declaração de rendimentos e retenções residentes (modelo 10 e DMR);
- g) Anexo Q da última informação empresarial simplificada (IES);
- h) Anexo R da última declaração periódica do IVA;
- i) Declaração, sob compromisso de honra, assinada pelo adjudicatário ou por quem o obriga, referindo que não está legalmente obrigado ao cumprimento das obrigações declarativas relativas a rendimentos gerados no território da Região Autónoma da Madeira, conforme modelo constante do **Anexo IX** do programa de procedimento (caso aplicável);
- j) Contrato de consórcio (caso aplicável);
- k) Plano de prevenção de corrupção e de infrações conexas, salvo se o adjudicatário for uma pessoa singular ou uma micro, pequena ou média empresa, devidamente certificada nos termos da lei;
- l) Indicação do número de alvará de construção, ou título de registo, emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. (IMPIC, I. P.) a consultar online na plataforma <https://www.impic.pt/impic/> (conforme medida Simplex – M092 – Desmaterialização de Títulos habilitantes na construção) para efeitos de comprovação da detenção das seguintes autorizações exigidas:
 - 6.ª subcategoria da 2.ª categoria, na classe correspondente ao valor total da sua proposta (Saneamento básico);

- 1.ª subcategoria da 1ª categoria, na classe correspondente à parte dos trabalhos a que respeite, caso o concorrente não recorra à faculdade conferida no número seguinte (Estruturas e elementos de betão);
 - 2.ª subcategoria da 4ª categoria, na classe correspondente à parte dos trabalhos a que respeite, caso o concorrente não recorra à faculdade conferida no número seguinte (Instalações elétricas de utilização de baixa tensão e posto de transformação).
2. Para efeitos da verificação das habilitações referidas no número anterior, o adjudicatário pode apresentar alvarás ou títulos de registo da titularidade de subcontratos, desde que acompanhados de declaração através da qual estes se comprometem, incondicionalmente, a executar os trabalhos correspondentes às habilitações delas constantes.
3. Juntamente com os documentos de habilitação o adjudicatário deverá, ainda, apresentar os seguintes documentos:
- a) Certidão do Registo Comercial da empresa ou código de acesso à certidão permanente (consoante o caso);
 - b) Identificação completa (através de cópias do B.I. e do cartão do cidadão e indicação de residência) da(s) pessoa(s) que assinará(ão) o contrato, acompanhadas da respetiva autorização, com junção dos documentos que atribuem poderes para o efeito, caso seja exigível a redução do contrato a escrito, nos termos do artigo 95.º do CCP;
 - c) Documento comprovativo de registo no Registo Central de beneficiário Efetivo (RCBE), ou o respetivo código de acesso.
4. Tendo em atenção o disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 37.º da Lei n.º 89/2017, de 21 de agosto, o incumprimento das obrigações declarativas previstas no Regime Jurídico do Registo Central do Beneficiário Efetivo, aprovado pela mencionada Lei, **impede a celebração do contrato decorrente do presente procedimento, constituindo causa de caducidade da adjudicação por força do artigo 87.º-A do CCP.**
5. Os documentos de habilitação do adjudicatário devem ser redigidos em língua portuguesa, ou acompanhados de tradução devidamente legalizada no caso de estarem, pela sua natureza ou origem, redigidos numa outra língua, nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 86.º do CCP.
6. O adjudicatário deve apresentar a reprodução dos documentos de habilitação referidos no número anterior através da plataforma eletrónica AcinGov (clicando no separador “Adjudicação”, no final da página, anexando o documento exigido em cada uma das linhas ou em alternativa poderá associar outros documentos de habilitação) ou, no caso da mesma se encontrar indisponível, através do correio eletrónico: geral@aguasdamadeira.pt.
7. A ARM, S.A. pode sempre solicitar ao adjudicatário a apresentação de quaisquer documentos comprovativos da titularidade das habilitações legalmente exigidas para a execução das prestações objeto do contrato a celebrar, fixando-lhe prazo para o efeito.

8. Os documentos de habilitação elaborados ou preenchidos pelo adjudicatário devem ser assinados com recurso a certificados qualificados de assinatura eletrónica próprios ou dos seus representantes legais, nos termos da Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto.
9. Os documentos de habilitação do adjudicatário devem ser redigidos em língua portuguesa, ou acompanhados de tradução devidamente legalizada no caso de estarem, pela sua natureza ou origem, redigidos numa outra língua, nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 86.º do CCP.
10. Caso os documentos de habilitação apresentados apresentem irregularidades a entidade adjudicante fixará um prazo não superior a **5 (cinco) dias úteis** para suprimimento das irregularidades detetadas.
11. **Em caso de subcontratação**, e desde que autorizada pela entidade adjudicante, as entidades subcontratadas deverão apresentar os documentos de habilitação exigidos ao adjudicatário.

Artigo 18.º Caução

1. Para garantir o exato e pontual cumprimento das suas obrigações, o adjudicatário deverá prestar uma caução no valor de **2%** do montante total do fornecimento/prestação de serviços, com exclusão do IVA.
2. Quando o preço total resultante da proposta adjudicada seja considerado anormalmente baixo, o valor da caução a prestar pelo adjudicatário é de 10 % do preço contratual.
3. A caução é prestada por depósito em dinheiro ou em títulos emitidos ou garantidos pelo Estado, ou mediante garantia bancária ou seguro-caução, nos termos do artigo 90.º do CCP, conforme modelos constantes dos **Anexos X e XI** do presente Programa de Procedimento.
4. O adjudicatário deverá prestar caução no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da decisão de contratar, devendo comprovar essa prestação à ARM, S.A. no dia imediatamente subsequente.
5. As assinaturas constantes da caução devem ser apresentadas devidamente reconhecidas.
6. As cauções prestadas pelo cocontratante podem ser executadas pelo contraente público, sem necessidade de prévia decisão judicial ou arbitral, para satisfação de quaisquer importâncias que se mostrem devidas por força do não cumprimento por aquele das obrigações legais ou contratuais, previstas no n.º 1 do artigo 296.º do CCP.

SECÇÃO V – DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 19.º Despesas e encargos

As despesas e os encargos inerentes à elaboração das propostas, redução do contrato a escrito, bem como os referentes à aposição do visto do Tribunal de Contas, são da responsabilidade do adjudicatário.

Artigo 20.º Regime supletivo

Em tudo o que não estiver expressamente consagrado aplicam-se as normas constantes do Código dos Contratos Públicos, as quais, nos termos do respetivo artigo 51.º, prevalecem sobre quaisquer disposições das peças do procedimento com elas desconformes.

ANEXO I

MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º do CCP, e de acordo com o art.º 6.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾ ... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de ... (designação ou referência ao procedimento em causa), e, se for o caso, do caderno de encargos do acordo —quadro aplicável ao procedimento, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ⁽²⁾ se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2 — Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos seguintes documentos, que junta em anexo ⁽³⁾:

a)

b)

3 — Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 — Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos e artigo 5.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação.

5 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 — Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar a declaração que constitui o anexo II -M do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação, bem como os

documentos comprovativos de que se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código e artigo 5.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação.

7 — O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura ⁽⁴⁾].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Enumerar todos os documentos que constituem a proposta, para além desta declaração, nos termos do disposto nas alíneas b), c) e d) do n.º 1 e nos n.ºs 2 e 3 do artigo 57.º

(4) Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.º

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA DE PREÇO

Proposta de Preço

..... (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), titular do alvará de construção, emitido pelo Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I. P. (IMPIC, I. P.) n.º (ou, se for o caso, do certificado de inscrição na Lista Oficial de Empreiteiros Aprovados do Estado), contendo as autorizações (indicar natureza e classe), depois de ter tomado conhecimento do objeto do procedimento denominado “.....”, a que se refere o anúncio publicado no datado de, obriga-se a celebrar contrato, em conformidade com o constante no Programa de Procedimento, respetivo Caderno de Encargos e demais Anexos, pelo preço global de (por algarismos e por extenso), que não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

À quantia supramencionada acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

Data

Assinatura

ANEXO III

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
1	ELEMENTOS GERAIS					
1.1	Montagem de estaleiro de apoio à execução dos trabalhos, onde se inclui o desvio provisório de todas as infraestruturas afetadas, os by-pass e ligações provisórias e definitivas às redes de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, sempre que necessário, a reposição de sinalização vertical e horizontal no espaço da obra, sempre que se justificar e de acordo com a legislação.	un	1.00			Nota 1
1.2	Exploração e manutenção, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, acessos e regularização de terrenos e pavimentos e manutenção das condições de estaleiro durante a obra, conforme caderno de encargos e legislação em vigor.	dias	360.00			Nota 1
1.3	Desmontagem, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, acessos e regularização de terrenos e pavimentos e reposição das condições iniciais conforme caderno de encargos e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à reposição da sinalização horizontal definitiva nos pavimentos.	un	1.00			Nota 1
1.4	Desenvolvimento e implementação do Plano de Segurança e Saúde para a execução da obra	un	1.00			Nota 1
1.5	Telas Finais	un	1.00			5 anos
1.6	Execução de ensaios e comissionamentos	un	1.00			Nota 1
1.7	Limpeza final	un	1.00			Nota 1
1.8	Fornecimento e colocação de placas de sinalização/publicidade da obra, em locais a indicar pela Fiscalização, de acordo com modelo a fornecer pelo dono da obra. (dimensões 1.50x1.00)	un	3.00			Nota 1
1.9	Fornecimento e colocação de placa definitiva, em local a indicar pela fiscalização. Aço inox AISI 316 escovado com dimensão 0,40x0,60m, espessura de 3mm e letras de baixo relevo pintado de preto, incluindo parafusos e buchas (4x8mm) de fixação.	un	1.00			Nota 1
2	CAPTAÇÃO					
2.1	CONSTRUÇÃO CIVIL					
2.1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS					
2.1.1.1	Desmatção, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em descarga final licenciada e eventual indemnização por depósito.	m ²	613.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.1.1.2	Piquetagem da área de implantação da captação incluindo a colocação de estacas ou outro tipo de marcação para localização prévia do reservatório vedação e caminho de acesso.	m ²	613.00			5 anos
2.1.1.3	Escavação em solos de qualquer natureza para implantação das estruturas até às cotas assinaladas no projeto em solos de qualquer natureza incluindo, empolamento, entivações e contenções periféricas se necessário, drenagem de águas, regularização do fundo da escavação, transporte e deposição em descarga final licenciada dos produtos sobranes e indemnização por depósitos.	m ³	1805			5 anos
2.1.1.4	Aterro com materiais provenientes da escavação compactado, ou solos de empréstimo no caso de os solos existentes não serem passíveis de ser utilizados, até atingir as mesmas características dos terrenos adjacentes, incluindo escavação em empréstimo, carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação dos produtos escavados a 95% do ensaio proctor modificado, regularização da plataforma e todas as operações necessárias à boa execução deste trabalho de acordo com as Especificações Técnicas.	m ³	1201			5 anos
2.1.2	ESTRUTURAS EM BETÃO					
2.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C12/15 em camada de regularização com 0.05m de espessura, incluindo transporte de materiais, preparação, carga, transporte, colocação em obra devidamente vibrado e cura, conforme Especificações Técnicas.	m ³	396			10 anos
2.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (classe de exposição XC4/XD2/XA1), com utilização de cimento CEM IIA-D, incluindo cofragens, armaduras A500NR, carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores de projeto e Especificações Técnicas:					
2.1.2.2.2	Paredes	m ³	184			10 anos
2.1.2.2.3	Lajes de fundação indentada	m ³	71			10 anos
2.1.2.2.4	Vigas	m ³	25			10 anos
2.1.2.2.8	Fundações diretas	m ³	113			10 anos
2.1.3	REVESTIMENTOS, PINTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.1.3.1	Execução da pintura de superfícies de betão nos muros do caminho de acesso, com a aplicação de três demãos de verniz à base de resinas epóxi tipo "Sikagard 681 ES Betoncolor mate" da "Sika", ou equivalente, incluindo preparação prévia da superfície, e todos os materiais e trabalhos associados.	m ²	214			5 anos
2.1.3.2	Execução da pintura de superfícies exteriores enterradas, do muro exterior, com a aplicação de duas demãos cruzadas com emulsão betuminosa, tipo "Inertol F" da "Sika", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m ²	542			5 anos
2.1.4	CONTENÇÃO					
2.1.4.1	Aplicação de betão projetado da classe NP EN 206-1:C30/37 XC1 Dmax12 Cl.4 V3 para revestimento da escavação, com dosagem mínima de cimento de 375 kg/m ³ , incorporando rede eletrossoldada AQ50 ou CQ38, conforme indicação nas peças desenhadas, incluindo fixações da rede eletrossoldada e incluindo os ensaios de caracterização e todos os trabalhos necessários e complementares.					
2.1.4.1.1	Com 0.10m de espessura mínima, aplicado em duas camadas de 0.5m	m ²	676			10 anos
2.1.4.1.2	Com 0.15m de espessura mínima, aplicado em três camadas de 0.5m	m ²	155			10 anos
2.1.4.2	Fornecimento e execução de pregagens provisórias associadas ao revestimento de betão projetado, incluindo varões de aço do tipo A500 NR com diâmetro Ø25 mm, furação de Ø4" executada com martelos de rotopercussão, selagem com calda de cimento, cabeça de pregagem e porca de aperto, e todos os trabalhos necessários e complementares incluindo os ensaios prévios de arranque e de aferição da composição mais adequada para a calda de selagem.	m	1004			2 anos
2.1.4.3	Fornecimento e execução de pregagens definitivas associadas ao revestimento de betão projetado, incluindo varões de aço do tipo A500 NR com diâmetro Ø25 mm, furação de Ø8" executada com martelos de rotopercussão, selagem com calda de cimento, cabeça de pregagem e porca de aperto, e todos os trabalhos necessários e complementares incluindo os ensaios prévios de arranque e de aferição da composição mais adequada para a calda de selagem.	m	540			10 anos
2.1.4.4	Fornecimento e aplicação de tubos tipo geodreno, com diâmetro de 50mm e 4m de comprimento e envoltos em geotêxtil.	m	204			5 anos
2.1.4.5	Fornecimento e montagem de armaduras de reforço nas cabeças de pregagem em aço A500NR, incluindo empalmes, sobreposições, desperdícios, calços e arame de atar e todos os trabalhos necessários e complementares.	kg	790			10 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.1.4.6	Fornecimento e instalação de dispositivos de observação, incluindo manutenção, garantia da integridade física e eventual reposição dos mesmos:					
2.1.4.6.1	Alvos topográficos	un	16			2 anos
2.1.4.6.2	Leituras dos dispositivos de observação, com a periodicidade definida no projeto, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares nomeadamente deslocações e/ou reposições a efetuar e emissão de relatório factual com os resultados das leituras.	un	1			2 anos
2.1.5	CAMINHO DE ACESSO					
2.1.5.1	Execução de caminho de acesso à captação constituído em Tout-venant com 0,30 m de espessura depois de recalque, aplicado em camadas de 0,10 m, regadas e cilindradas, em toda a largura da via incluído decapagem, saneamento regularização e compactação da caixa de pavimento e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m²	77.00			2 anos
2.1.6	DRENAGEM PLUVIAL					
2.1.6.1	Fornecimento e assentamento de meia cana em betão DN200 a instalar no topo dos muros de suporte incluindo todos os materiais e trabalhos necessárias	ml	8.00			5 anos
2.1.6.2	Fornecimento e assentamento de meia cana em betão DN200 a instalar lateralmente à estrada de acesso, incluindo maciço de betão para assentamento e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	ml	10.00			5 anos
2.1.6.3	Fornecimento e instalação de caixa de visita de secção quadrada em elementos pré-fabricados, fundo em betão, incluindo movimento de terras, tampa e aro de ferro fundido da classe B125, e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	un	1.00			5 anos
2.1.6.4	Fornecimento e instalação de tubagem de drenagem, de PVC, PN6, Ø200, com junta autoblocante, incluindo abertura, fecho de valas, eventuais entivações e embaraços de água e todos os trabalhos acessórios e complementares.	ml	7.00			5 anos
2.1.6.5	Abertura de negativos em muros para instalação de tubagem de drenagem incluindo regularização, enchimento, tratamento das superfícies exposta e transporte a descarga final licenciada de produtos sobranes.	un	1.00			5 anos
2.1.6.6	Selagem de negativos no muro na passagem de tubagens com grout não retráctil com fck>25 MPa incluindo limpeza, preparação de toda a zona a tratar e acabamento final semelhante ao existente.	un	1.00			5 anos
2.1.7	SERRALHARIAS					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.1.7.1	Fornecimento e colocação de escada em perfis pultrudidos (PRFV), no acesso à linha de águas, com largura de 350mm e uma altura de 5,80m, incluindo fixação à estrutura de betão armado em aço inox 316L e todos os trabalhos e materiais necessários.	un	1.00			5 anos
2.1.7.2	Fornecimento e colocação de escada em perfis pultrudidos (PRFV), no acesso à linha de águas, com largura de 350mm e uma altura de 3.65m, incluindo fixação à estrutura de betão armado em aço inox 316L e todos os trabalhos e materiais necessários.	un	1.00			5 anos
2.1.7.3	Fornecimento e colocação guardas de proteção no perímetro da captação, nos locais indicados nas peças desenhadas, de PRFV, incluindo fixações em aço inox 316L e todos os materiais e trabalhos necessários.	ml	92.00			5 anos
2.1.7.4	Fornecimento e colocação de tampas em gradil coberto em PRFV tipo FIBROLUX P38, incluindo cantoneiras L60x40x4 em PRFV e bucha química de fixação tipo HVU com varões HAS-R M12//0.40 em aço inox A4-70, da Hilti ou equivalente e pegas em aço inox AISI316. Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.					
2.1.7.4.1	- 4.26 m ² forma irregular (captação);	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.2	- 4.60 m ² forma retangular (4.60x1.05 m ² - desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.3	- 1.17 m ² forma retangular (1.20x1.05 m ² - desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.4	-1.42 m ² forma retangular(2.86x0.5 m ² -canal desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.5	-3.20 m ² forma retangular(2.86x0.5 m ² -canal desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.6	-1.80 m ² forma retangular(2.86x0.5 m ² -canal desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.7.4.7	-3.46 m ² forma irregular (2.86x0.5 m ² -canal desarenador)	un	1.00			5 anos
2.1.8	DIVERSOS					
2.1.8.1	Execução de caseta completa para alojamento do Quadro Elétrico e Automação conforme peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos de construção civil, serralharias, furações e os demais trabalhos e materiais necessários à sua boa execução e operação.	un	1.00			5 anos
2.2	EQUIPAMENTO ELETROMECHANICO					
	<i>Fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos nas condições do projeto, Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Normas e Regulamentos Aplicáveis, em condições de funcionamento, devidamente ensaiadas e ajustadas na obra.</i>	un				
2.2.1	Fornecimento de grelha metálica em aço inox AISI316 500x520 mm constituída por barras de Ø25mm afastadas Ø20mm e com barras transversais para fixação direta à parede.	un	1.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.2.2	Comporta ensecadeira 0.5x0.5 m2 em aço inox AISI 316 incluindo guias e vedações e todos os acessórios e materiais necessário á sua boa instalação	un	1.00			2 anos
2.2.3	Fornecimento de válvula de comporta em aço inox AISI316 0.5x0.5m com três fechos com accionamento manual, incluindo extensão da haste, coluna da manobra e todos os materias necessários ao seu bom funcionamento e operação.	un	1.00			2 anos
2.2.4	Fornecimento de válvula de comporta em aço inox AISI316 0.3x0.3m com três fechos com acionamento manual, incluindo extensão da haste, coluna da manobra e todos os materias necessários ao seu bom funcionamento e operação.	un	1.00			2 anos
2.2.5	Fornecimento de válvula de comporta em aço inox AISI316 0.3x0.3m com três fechos com acionamento motorizado, incluindo extensão da haste, coluna da manobra e todos os materias necessários ao seu bom funcionamento e operação.(a montante do desarenador)					
2.2.5.1.	Válvula	un	1.00			2 anos
2.2.5.2	Motorização	un	1.00			2 anos
2.2.6	Fornecimento de válvula de comporta em aço inox AISI316 0.3x0.3m com três fechos com acionamento motorizado, incluindo extensão da haste, coluna da manobra e todos os materias necessários ao seu bom funcionamento e operação.(no desarenador)					
2.2.6.1.	Válvula	un	1.00			2 anos
2.2.6.2	Motorização	un	1.00			2 anos
2.2.7	Fornecimento de válvula de comporta em aço inox AISI316 0.3x0.3m com três fechos com acionamento motorizado, incluindo extensão da haste, coluna da manobra e todos os materias necessários ao seu bom funcionamento e operação.(a jusante do desarenador)					
2.2.7.1.	Válvula	un	1.00			2 anos
2.2.7.2	Motorização	un	1.00			2 anos
2.2.8	Fornecimento e assentamento de grua giratória com braço de 3 m para 500 kg, incluindo diferencial elétrico fixações em aço inox AISI316 e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.	un	1.00			2 anos
2.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
2.3.1	EQUIPA DE CONTAGEM DE ENERGIA					
2.3.1.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.1.1.1	Portinhola de entrada P100, incluindo seccionadores fusíveis e respetivos fusíveis	un	1.00			2 anos
2.3.1.1.2	Caixa de contagem de energia classe II	un	1.00			2 anos
2.3.1.1.3	Tubos embutidos VD63	ml	5.00			2 anos
2.3.1.1.4	Tubos enterrados PEAD63	ml	5.00			2 anos
2.3.1.1.5	Caixa interior para limitador de potência do fornecedor de energia	un	1.00			2 anos
2.3.1.1.6	Acessórios regulamentares	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.3.1.1.7	Licenciamento/Pedido de mudança ramal	un	1.00			2 anos
2.3.2	UPS					
2.3.2.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.2.1.2	UPS Online Dupla Conversão de 1500 VA com autonomia de 30 minutos a 100% da carga	un	1.00			2 anos
2.3.3	REDE DE TERRAS					
2.3.3.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.3.1.1	Rede de terras completa incluindo ligações equipotenciais às massas dos equipamentos, eletrodos do tipo Copperweld de 2 mts, soldaduras aluminotérmicas e ligador amovível	vg	1.00			2 anos
2.3.3.1.2	Cabo de cobre nú de 35 mm2 para terra de proteção	ml	20.00			2 anos
2.3.3.1.3	Cabo isolado preto com revestimento interno verde/amarelo de 35 mm2 para terra de proteção	ml	5.00			2 anos
2.3.4	ILUMINAÇÃO INTERIOR					
2.3.4.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.4.1.1	Luminárias interiores LED 29W IP65 cor 4000°K para garantir índices de luminosidade de 200 lux	un	1.00			2 anos
2.3.4.1.2	Interruptores simples salientes IP55	un	1.00			2 anos
2.3.5	ILUMINAÇÃO EXTERIOR					
2.3.5.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.5.1.1	Luminária exterior de baixo consumo 14 leds/30 W em led IP66 sob poste metálico galvanizado a quente de assentamento ao solo com altura útil de 6 mts.	un	1.00			2 anos
2.3.5.1.2	Interruptor Crepuscular	un	1.00			2 anos
2.3.6	TOMADAS MONOFÁSICAS E TRIFÁSICAS					
2.3.6.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.3.6.1.2	Tomada Schuko 10 A 230V 50 Hz saliente IP55	un	1.00			2 anos
2.3.6.1.3	Tomada trifásica CEE 16 A 400V 50 Hz saliente IP44	un	1.00			2 anos
2.3.7	QUADRO ELÉTRICO					
2.3.7.1	Quadro elétrico de potência e comando conforme esquemas multifilares apresentados incluindo: equipamentos de corte e proteção, relés, bornes, sinalizadores, fontes de alimentação, descarregadores de sobretensão, tomadas, isoladores galvânicos, devidamente testado e eletrificado	vg	1.00			2 anos
2.3.7.2	Etiquetagem de todos os dispositivos do QEPC, fios, bornes e cabos de entrada / saída do QE (junto ao QE e junto à instrumentação).	un	1.00			2 anos
2.4	Isoladores galvânicos I-I (4-20 mA), da marca de referência Phoenix Contact, em todos os canais analógicos do autómato programável	un	1.00			2 anos
2.4	AUTOMAÇÃO E COMUNICAÇÃO					
2.4.1	AUTOMAÇÃO					
2.4.1.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.4.1.2	Autómato programável Siemens S7-1200 , incluindo fonte de alimentação, CPU, carta com hora-datação, entradas e saídas digitais, entradas analógicas e portas de comunicação conforme definido na memória descritiva e justificativa	vg	1.00			2 anos
2.4.1.3	Desenvolvimento de algoritmos de comando, controlo e comunicações conforme definido na memória descritiva	vg	1.00			2 anos
2.4.2	COMUNICAÇÕES					
2.4.2.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.4.2.1.1	Fornecimento e passagem de cabo de fibra ótica do tipo TON GZE L6x2U4ST incluindo corte, fusões, ligação a organizadores de fibra ótica e conversores ótico-elétricos e todos os trabalhos necessários entre captação Ribeira do Córrego da Lapa do Arvoredo e Reservatório/EE Fonte do Urzal	ml	330.00			2 anos
2.4.2.1.2	Fornecimento e montagem de painéis de fibra ótica com pelo menos 4 conetores do tipo SC monomodo para cada cabo de fibra ótica com 4 fibras com cassete de excesso de fibras- fusões numeradas de 1....12 na captação Ribeira do Córrego da Lapa do Arvoredo e Reservatório/EE Fonte do Urzal	un	2.00			2 anos
2.4.2.1.3	Fornecimento e montagem de conectores SC monomodo para distribuição de fibras entre painéis na caixa de derivação Palheiro Ferreiro e Estação Elevatória da Cancela	vg	1.00			2 anos
2.4.2.1.4	Conversor optoeletronico FAST Ethernet tipo industrial para montagem em quadro 10/100 TX/100FX monomodo com alimentação com 2 portas óticas e 2 portas de cobre dedicado às distâncias indicadas na captação Ribeira do Córrego da Lapa do Arvoredo e Reservatório/EE Fonte do Urzal	un	2.00			2 anos
2.4.2.1.5	Fornecimento e montagem de painel organizador de FO com 12 conectores na captação Ribeira do Córrego da Lapa do Arvoredo e Reservatório/EE Fonte do Urzal	un	2.00			2 anos
2.4.2.1.6	Ensaio conforme previsto na memória descritiva e emissão de relatório final	vg	1.00			2 anos
2.4.3	TELEGESTÃO					
2.4.3.1	'Desenvolvimento no Sistema de Telegestão - Scada Citect, de modo a integrar os sinais e comandos, incluindo sinópticos, trends, alarmes, gráficos, relatórios, entre outras funcionalidades descritas no Caderno de Encargos.	vg	1.00			2 anos
2.4.4	CONSOLA HMI					
2.4.4.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.4.4.1.1	Consola HMI de 10" polícromatica	vg	1.00			2 anos
2.4.4.1.2	Desenvolvimento de algoritmos de comando, controlo e comunicações conforme definido na memória descritiva	vg	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
2.4.5	CAMINHO DE CABOS					
2.4.5.1	Fornecimento e montagem de caminhos de cabos em varão, modelo de referência GR-Magic 55, da marca OBO Bettermann, em V4A mínimo aço inox 1.4401, tipo GRM 55 XXVA4401, incluindo todos os acessórios de fixação					
2.4.5.1.1	100 x 55mm.	ml	15.00			2 anos
2.4.6	CABOS ENFIADOS EM TUBO, OU EM CALHA DE CAMINHOS DE CABOS					
2.4.6.1	Fornecimento e Instalação de cabos de força motriz, comando e instrumentação:					
2.4.6.1.1	XV 5G10 mm ² .	ml	10.00			2 anos
2.4.6.1.2	XV 4G2,5 mm ²	ml	48.00			2 anos
2.4.6.1.3	XV 3G2,5 mm ² .	ml	52.00			2 anos
2.4.6.1.4	XV 3G1,5 mm ²	ml	5.00			2 anos
2.4.6.1.5	Olflex5G1 mm ²	ml	2.00			2 anos
2.4.6.1.6	Olflex8G1 mm ²	ml	33.00			2 anos
2.4.6.1.7	LiYCY 3G1 mm ² .	ml	10.00			2 anos
2.4.6.2	Caixa de derivação, de PVC, estanque, com tampa, provida de buçins nas saídas dos cabos e incluindo placa de ligadores.	un	1.00			2 anos
2.4.7	INTRUSÃO					
2.4.7.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
2.4.7.2	Detetores magnéticos nas portas de quadros elétricos e de acesso	un	1.00			2 anos
2.4.8	OUTROS					
2.4.8.1	Ensaio e comissionamento final	un	1.00			2 anos
2.4.8.2	Formação	un	1.00			2 anos
2.4.8.3	Compilação técnica	un	1.00			2 anos
3	RESERVATÓRIO E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DO LOMBO DO URZAL					
3.1	CONSTRUÇÃO CIVIL					
3.1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS					
3.1.1.1	Desmatamento, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em descarga final licenciada e eventual indemnização por depósito.	m ²	1275.00			5 anos
3.1.1.2	Piquetagem da área de implantação do reservatório incluindo a colocação de estacas ou outro tipo de marcação para localização prévia do reservatório vedação e caminho de acesso.	m ²	1275.00			5 anos
3.1.1.3	Escavação em solos de qualquer natureza para implantação das estruturas até às cotas assinaladas no projeto em solos de qualquer natureza incluindo, empolamento, entivacões e contenções periféricas se necessário, drenagem de águas, regularização do fundo da escavação, transporte e deposição em descarga final licenciada dos produtos sobranes e indemnização por depósitos.	m ³	3395			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.1.4	Escavação em solos de qualquer natureza para implantação de muro de contenção até às cotas assinaladas no projeto em solos de qualquer natureza incluindo, empolamento, entivações e contenções periféricas se necessário, drenagem de águas, regularização do fundo da escavação, transporte e deposição em descarga final licenciada dos produtos sobranes e indemnização por depósitos.	m ³	93			5 anos
3.1.1.5	Aterro com materiais provenientes da escavação compactado, ou solos de empréstimo no caso de os solos existentes não serem passíveis de ser utilizados, até atingir as mesmas características dos terrenos adjacentes, incluindo escavação em empréstimo, carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação dos produtos escavados a 95% do ensaio proctor modificado, regularização da plataforma e todas as operações necessárias à boa execução deste trabalho de acordo com as Especificações Técnicas.	m ³	1250			5 anos
3.1.2	ESTRUTURAS EM BETÃO					
3.1.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C12/15 em camada de regularização com 0.05m de espessura, incluindo transporte de materiais, preparação, carga, transporte, colocação em obra devidamente vibrado e cura, conforme Especificações Técnicas.	m ³	540			10 anos
3.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (classe de exposição XC4/XD2/XA1), com utilização de cimento CEM IIA-D, incluindo cofragens, armaduras A500NR, carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores de projeto e Especificações Técnicas:					
3.1.2.2.1	Pilares	m ³	8			10 anos
3.1.2.2.2	Paredes	m ³	226			10 anos
3.1.2.2.3	Lajes de fundação	m ³	68			10 anos
3.1.2.2.4	Laje cobertura	m ³	79			10 anos
3.1.2.2.5	Fundações diretas	m ³	104			10 anos
3.1.2.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (classe de exposição XC2), com utilização de cimento CEM I, incluindo cofragens, armaduras A500NR, carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores de projeto e Especificações Técnicas:					
3.1.2.2.1	Pilares	m ³	8			10 anos
3.1.2.2.2	Paredes	m ³	71			10 anos
3.1.2.2.3	Lajes de fundação	m ³	17			10 anos
3.1.2.2.4	Vigas	m ³	14			10 anos
3.1.2.2.5	Laje cobertura	m ³	21			10 anos
3.1.2.2.6	Laje de piso	m ³	9			10 anos
3.1.2.2.7	Plintos de suporte	m ³	7			10 anos
3.1.2.2.8	Fundações diretas	m ³	24			10 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.2.2.9	Escadas	m ³	3			10 anos
3.1.2.2.10	Muro de Contenção	m ³	28			10 anos
3.1.3	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE EM LAJES:					
3.1.3.1	Afagada mecanicamente para receber as telas de impermeabilização e os acabamentos, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários (Laje de cobertura).	m ²	447			10 anos
3.1.3.2	Afagada mecanicamente com aplicação de endurecedor de superfície tipo "Sikafloor 3" Quartstop, da "Sika", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários (Pavimento Térreo e Pavimento do Piso).	m ²	141			5 anos
3.1.3.3	Fornecimento e execução de cobertura em betonilha hidrofugada/betão leve ($\gamma=14\text{kN/m}^3$) com pendente e caleira moldada em cimento, impermeabilizada com sistema tipo Bicapa. Inclui todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento.	m ²	447			5 anos
3.1.4	ALVENARIAS E REBOCOS					
3.1.4.1	Execução de parede de alvenaria de blocos de cimento, constituída por blocos de 20 (50x20x20), incluindo travamentos, apoios intermédios, remates, ligações e todos os restantes trabalhos e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento, assentes com argamassa de areia e cimento ao traço 1/4, incluindo o fornecimento e assentamento de blocos, execução de padieiras de betão armado em vãos, todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares à sua correta execução.	m ²	114.00			5 anos
3.1.4.2	Execução de salpisco, emboço e reboco em paredes de alvenaria de blocos de cimento pronto para receber acabamento final, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua correta aplicação.	m ²	530			5 anos
3.1.5	REVESTIMENTO DE PAREDES INTERIORES					
3.1.5.1	Fornecimento e execução da pintura em paredes interiores, com duas demãos de verniz à base de resinas epóxi tipo "Sikagard 680 ES Betoncolor mate" na cor RAL 9010, da SIKA ou equivalente, com garantia de resistência às intempéries, ao envelhecimento, carbonatação do betão e inertização a ambientes agressivos, segundo os critérios de aplicação e rendimentos indicados pelo fabricante, incluindo preparação e limpeza do suporte que deve apresentar-se sólido, isento de sujidade, gordura e partículas em desagregação bem como todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento.	m ²	183.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.5.2	Fornecimento e aplicação de proteção para betão composto por pintura com uma demão de selante epóxi aquoso cimentício tipo "Cromodrol Sealer" da "CIN" e pintura com duas demãos de revestimento de alta espessura, próprio para água potável tipo "C-Pox® TL790 FG" da "CIN" ou "Ikosit K101TW", em superfícies interiores da nova célula (pavimento, paredes e tecto), incluindo limpeza e tratamento das superfícies de acordo com as Especificações Técnicas de Construção Civil e todos os materiais e trabalhos necessários.	m²	1763			5 anos
3.1.6	REVESTIMENTO DE TETOS					
3.1.6.1	Fornecimento e execução da pintura em tetos interiores, com duas demãos de verniz à base de resinas epóxi tipo "Sikagard 681 ES Betoncolor mate", da SIKA ou equivalente, com garantia de resistência ao envelhecimento, carbonatação do betão e inertização a ambientes agressivos, segundo os critérios de aplicação e rendimentos indicados pelo fabricante, incluindo preparação e limpeza do suporte que deve apresentar-se sólido, isento de sujidade, gordura e partículas em desagregação bem como todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento.	m²	147.00			5 anos
3.1.7	REVESTIMENTOS EXTERIORES					
3.1.7.1	Execução da pintura de superfícies exteriores enterradas com a aplicação de duas demãos cruzadas com emulsão betuminosa, tipo "Inertol F" da "Sika", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m²	761			5 anos
3.1.7.2	Fornecimento e execução da pintura em paredes exteriores, com duas demãos de verniz à base de resinas epóxi tipo "Sikagard 681 ES Betoncolor mate", da SIKA ou equivalente, incluindo preparação prévia da superfície, e todos os materiais e trabalhos associados.	m²	461			5 anos
3.1.7.3	Fornecimento e execução de pintura sobre reboco ou betão, com tinta à base de resinas acrílicas do tipo "Sikagard-680S Betoncolor" da "Sika" ou equivalente, na cor branco RAL 9010, com garantia de resistência às intempéries, ao envelhecimento, carbonatação do betão e inertização a ambientes agressivos, segundo os critérios de aplicação e rendimentos indicados pelo fabricante, incluindo preparação e limpeza do suporte que deve apresentar-se sólido, isento de sujidade, gordura e partículas em desagregação bem como todos os materiais e trabalhos necessários a um bom acabamento.	m²	345.00			5 anos
3.1.7.4	Fornecimento e colocação geotextil 200g/m2 no tardo das paredes do reservatório, incluindo todos os restantes materiais e trabalhos necessários.	m	23.00			5 anos
3.1.7.5	Fornecimento e colocação de tela pitonada plástica 400gr no tardo do Muro de Contenção, incluindo	m	23.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
	todos os restantes materiais e trabalhos necessários.					
3.1.7.6	Fornecimento e colocação de dreno em PVC Ø150 corrugado com ranhura parcial, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à perfeita execução desta atividade.	m	23.00			5 anos
3.1.7.7	Fornecimento, transporte, aplicação e compactação de rachão envolto em geotêxtil para janelas drenantes, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares, conforme peças desenhadas.	m	23.00			5 anos
3.1.7.8	Fornecimento e colocação de juntas de dilatação com poliestireno extrudido de 20mm de espessura, com ferrolho de Ø16mm e 400mm de comprimento a cada 800mm selado no betão, finalizado com cordão de mastique, incluindo materiais e todos os trabalhos.	m	23.00			5 anos
3.1.8	CONTENÇÃO					
3.1.8.1	Aplicação de betão projetado da classe NP EN 206-1:C30/37 XC1 Dmax12 Cl0.4 V3 para revestimento da escavação, com dosagem mínima de cimento de 375 kg/m ³ , incorporando rede eletrossoldada AQ50 ou CQ38, conforme indicação nas peças desenhadas, incluindo fixações da rede eletrossoldada e incluindo os ensaios de caracterização e todos os trabalhos necessários e complementares.					
3.1.8.1.1	Com 0.10m de espessura mínima, aplicado em duas camadas de 0.5m	m ²	366.00			10 anos
3.1.8.1.2	Com 0.15m de espessura mínima, aplicado em três camadas de 0.5m	m ²	93.00			10 anos
3.1.8.2	Fornecimento e execução de pregagens provisórias associadas ao revestimento de betão projetado, incluindo varões de aço do tipo A500 NR com diâmetro Ø25 mm, furação de Ø4" executada com martelos de rotopercussão, selagem com calda de cimento, cabeça de pregagem e porca de aperto, e todos os trabalhos necessários e complementares incluindo os ensaios prévios de arranque e de aferição da composição mais adequada para a calda de selagem.	m	624.00			2 anos
3.1.8.3	Fornecimento e execução de pregagens definitivas associadas ao revestimento de betão projetado, incluindo varões de aço do tipo A500 NR com diâmetro Ø25 mm, furação de Ø8" executada com martelos de rotopercussão, selagem com calda de cimento, cabeça de pregagem e porca de aperto, e todos os trabalhos necessários e complementares incluindo os ensaios prévios de arranque e de aferição da composição mais adequada para a calda de selagem.	m	300.00			10 anos
3.1.8.4	Fornecimento e aplicação de tubos tipo geodreno, com diâmetro de 50mm e 4m de comprimento e envoltos em geotêxtil.	m	136.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.8.5	Fornecimento, furação e colocação de microestacas N80 Ø88.9/9, alinhadas e injetadas com as profundidades de projecto, com calda de cimento de acordo com a técnica IGU.	m	270.00			10 anos
3.1.8.6	Execução de ancoragens provisórias com carga de serviço de 250 kN, incluindo furação, operações de selagem e pré-esforço, cabeça da ancoragem, armadura, instrumentação, controle de cargas, ensaios de recepção, possível puxe em segunda fase, corte e todos os restantes trabalhos e materiais necessários à boa execução da actividade.	m	280.00			2 anos
3.1.8.7	Fornecimento e montagem de armaduras de reforço nas cabeças de pregagem em aço A500NR, incluindo empalmes, sobreposições, desperdícios, calços e arame de atar e todos os trabalhos necessários e complementares.	kg	973.00			10 anos
3.1.8.8	Fornecimento e colocação de betão NP EN 206-1:C30/37 XC2(P) Cl0,4 D _{máx} 25 hidrofugado e vibrado, colocado em elementos estruturais, incluindo todos trabalhos conforme Projecto e C.T.E, armaduras e cofragem, para execução de viga de coroamento.	m3	15.00			10 anos
3.1.8.9	Fornecimento e instalação de dispositivos de observação, incluindo manutenção, garantia da integridade física e eventual reposição dos mesmos:					
3.1.8.9.1	Alvos topográficos	un	14.00			2 anos
3.1.8.9.2	Marcas topográficas	un	4.00			2 anos
3.1.8.9.3	Células de carga manométricas, com valor máximo de leitura superior a duas vezes a carga de serviço.	un	2.00			2 anos
3.1.8.9.4	Leituras dos dispositivos de observação, com a periodicidade definida no projeto, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares nomeadamente deslocações e/ou reposições a efetuar e emissão de relatório factual com os resultados das leituras.	un	1.00			2 anos
3.1.8.10	Prospecção adicional com execução de sondagens com ensaios SPT, de localização definida nas peças desenhadas, com correspondente apresentação de logós.	m	30.00			
3.1.9	PAVIMENTO E REVESTIMENTO DE RODAPÉS					
3.1.9.1	Fornecimento e aplicação de enchimento em argamassa de retração compensada para definição de pendentes na laje de fundo da câmara de manobras, incluindo preparação da superfície e todos os materiais e trabalhos associados.	m²	98			5 anos
3.1.9.2	Fornecimento e colocação de rodapé em meia cana de cimento h=50mm. Acabamento com revestimento em sistema epóxi igual ao pavimento em que se insere, incluindo todos os trabalhos necessários à preparação do suporte e ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	ml	86.00			5 anos
3.1.9.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS DAS COBERTURAS					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.10	COBERTURA					
3.1.10.1	Fornecimento e execução de cobertura em betonilha hidrofugada/betão leve com pendente e impermeabilizada com sistema tipo Bicapa. Inclui todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito acabamento de acordo com os pormenores das peças desenhadas	m²	442.00			5 anos
3.1.10.2	Execução de caleiras em betonilha/betão leve com pendente de acordo com a informação de desenhos.	ml	159.00			5 anos
3.1.10.3	Rufo metálico pintado na cor branco RAL 9010, c/acabamento a 2 demãos tinta de esmalte de poliuretano de elevada durabilidade, sobre primário epóxi anticorrosivo, incluindo preparação da base em argamassa hidrófuga de selagem e fixações parafusos com bucha seladas a mástique com espaçamento de 60cm. Incluem-se todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, sobre parede de betão.	ml	159.00			5 anos
3.1.10.4	Fornecimento e colocação de tubos de queda em aço galvanizado pintado DN110, para drenagem de águas pluviais da cobertura, incluindo ralos de pinha, abraçadeiras, remates na tela de impermeabilização e todos os materiais e trabalhos necessários à sua correta execução e perfeito acabamento.	ml	60.00			5 anos
3.1.11	CAIXILHARIAS					
3.1.11.1	Fornecimento e assentamento de portas em alumínio, acabamento termolacado, com isolamento térmico e acústico, na cor verde RAL6002. Incluindo ferragens, puxadores e acessórios inerentes à série, vedantes, selantes e remates da mesma. Fechadura de segurança tipo "Fichet". Inclui soleira em granito com 5cm de espessura com batente e canal. Todos os restantes trabalhos complementares necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento. Verificar mapa de vãos. Deverá ser executada conforme indicações do Fabricante.					
3.1.11.1.1	P1 - Porta duplo batente com 3,00x4,00m	un	1.00			5 anos
3.1.11.1.2	P2 - Porta duplo batente com 1,65x2,20m e bandeira fixa com 1,65x0,80m. Bandeira fixa no mesmo material, considerar vidro armado incolor, lisa com 6mm de espessura.	un	1.00			5 anos
3.1.11.2	P3 - Porta com uma folha de batente com 0,90x2,20m com duas grelhas integradas, com perfis anti-chuva, atenuador acústico e rede anti-pássaro. Aberturas para ventilação com 0,725x0,35.	un	1.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.11.3	Fornecimento e assentamento de portas em alumínio para ser implementada no interior, acabamento termolacado, na cor verde RAL6002, das série média a forte. Incluindo ferragens, puxadores e acessórios inerentes à série, vedantes, selantes e remates da mesma. Fechadura de segurança tipo "Fichet". Todos os restantes trabalhos complementares necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento. Verificar mapa de vãos. Deverá ser executada conforme indicações do Fabricante.					
3.1.11.3.1	P4 - Porta de batente com 0,80x2,00m	un	1.00			5 anos
3.1.11.4	Fornecimento e assentamento de janelas em alumínio fixas, acabamento termolacado, das séries média a forte, composta por um aro com dois caixilhos fixos, termolacada na cor verde RAL6002. Vidro armado incolor, lisa com 6mm de espessura. Incluindo ferragens, puxadores e acessórios inerentes à série, vedantes, selantes e remates da mesma. Inclui peitoril em granito com 5cm de espessura com batente e canal. Todos os restantes trabalhos complementares necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento. Verificar mapa de vãos. Deverá ser executada conforme indicações do Fabricante.					
3.1.11.4.1	J1 - Janela fixa com 1,60x1,60m	un	1.00			5 anos
3.1.11.4.2	J2 - Janela fixa com 2,10x0,80m	un	1.00			5 anos
3.1.11.4.3	J3 - Janela fixa com 1,20x0,80m - composta por 1 aro e 3 caixilhos fixos (1 janela e 2 grelhas com ventilador)	un	1.00			5 anos
3.1.11.5	Fornecimento e assentamento de grelha de ventilação exterior em alumínio fixas, perfis anti-chuva e rede anti-pássaro. Acabamento termolacado na cor verde RAL6002. Incluindo acessórios inerentes à série, vedantes, selantes e remates da mesma. Inclui peitoril em granito com 5cm de espessura com batente e canal. Todos os restantes trabalhos complementares necessários para o seu perfeito acabamento e funcionamento. Verificar mapa de vãos. Deverá ser executada conforme indicações do Fabricante.					5 anos
3.1.11.5.1	G1 - Grelha com 1,20x0,80	un	1.00			5 anos
3.1.11.5.2	G2 - Grelha com 0,80x1,20	un	2.00			5 anos
3.1.11.5.3	G3 - Grelha com 0,80x0,80 a integrar em J3	un	1.00			5 anos
3.1.11.5.4	G4 - Grelha com 0,80x0,80 a integrar em J3	un	1.00			5 anos
3.1.12	SERRALHARIAS					
3.1.12.1	Fornecimento e montagem de guarda-corpo em perfis PRFV, com fixação mecânica à laje de topo, incluindo perfil superior à cota 1,10m, perfil intermédio e perfil inferior na cor RAL7032. Dimensões e fixações conforme peças desenhadas. Incluem-se todos os trabalhos necessários à sua perfeita instalação e executada conforme indicações do Fabricante.	ml	26.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.12.2	Fornecimento e colocação de escada em perfis pultrudidos (PRFV) com Guarda corpos, no acesso às células e cobertura, com largura de 350mm , incluindo fixação à estrutura de betão armado em aço inox 316 e todos os trabalhos e materiais necessários para as seguintes alturas:		5.00			5 anos
3.1.12.2.1	Altura de 7.15 m	un	1.00			5 anos
3.1.12.2.2	Altura de 7.20 m	un	2.00			5 anos
3.1.12.3	Fornecimento e colocação de escada em perfis pultrudidos (PRFV) tipo marinho, no acesso ao interior das células e cobertura, com largura de 350mm , incluindo fixação para linha de vida, fixação à estrutura de betão armado em aço inox 316 e todos os trabalhos e materiais necessários para as seguintes alturas:					5 anos
3.1.12.3.1	Altura de 8.70m	un	2.00			5 anos
3.1.12.4	Fornecimento e colocação de tampas em gradil em PRFV tipo FIBROLUX P38, incluindo cantoneiras L60x40x4 em PRFV e bucha química de fixação tipo HVU com varões HAS-R M12//0.40 em aço inox A4-70, da Hilti ou equivalente e pegas em aço inox AISI316. Inclui todos os trabalhos e materiais necessários.					
3.1.12.4.1	- 4.23 m ² forma irregular;	un	1.00			5 anos
3.1.12.4.2	- 1.89 m ² forma irregular;	un	1.00			5 anos
3.1.13	REDE DE ÁGUA DE SERVIÇO					
3.1.13.1	Fornecimento e instalação de bomba centrífuga monobloco para abastecimento da rede interna, Q=5 m ³ /h, P=4 bar, incluindo todos os materiais e trabalhos acessórios necessários (BB01).	un	1.00			2 anos
3.1.13.2	Execução da rede de serviço em aço inox 1", incluindo tubagem, torneiras em aço inox, acessórios, abraçadeiras de fixação em aço inox e todos os trabalhos necessários à sua boa execução e operação.	ml	13			5 anos
3.1.14	VENTILAÇÃO					
3.1.14.1	Fornecimento e instalação de atenuador de som MSA230-70-4-PF e todos os materiais e trabalhos necessários com as seguintes dimensões:	un				
3.1.14.1.1	1,20x0,80x0,30 m na grelha G1 m ²	un	1.00			5 anos
3.1.14.1.2	0,80x1,20x0,30m na grelha G2	un	2.00			5 anos
3.1.14.1.3	0,80x0,80x0,30m a integrar na J3 (G3)	un	1.00			5 anos
3.1.14.1.4	0,80x0,80x0,30m a integrar em J3 (G4)	un	1.00			5 anos
3.1.14.1.5	Fornecimento e instalação de ventilador extrator helicoidal do tipo HCBT/6-800 tipo S&P ou equivalente para um caudal 2000m ³ /h, com grelha de proteção, incluindo fixações e todos os acessórios de montagem e trabalhos necessários à sua correta aplicação.	un	2.00			5 anos
3.1.15	DIVERSOS					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.15.2	Fornecimento e montagem de viga metálica HEA240 para suporte do monocarril, em aço de classe S275JR, incluindo ligações, perfis, chapas de reforço, parafusos, buchas, ancoragens, acessórios de fixação, soldaduras, e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários à boa execução da obra.	kg	597			5 anos
3.1.15.1.8	Fornecimento e aplicação de cordão hidroexpansivo em juntas de betonagem da laje de fundação, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à perfeita execução desta actividade.	ml	264.00			5 anos
3.1.15.1.9	Fornecimento, colocação e montagem de maciços de fixação metálicos para apoio de equipamento, incluindo chapa, perfil UNP, braçadeira em chapa, junta de neopren e bucha de fixação ao betão, de acordo com as dimensões definidas no desenho de pormenor, e todos os materiais e trabalhos associados.	un				
3.1.15.1.14	até 0.50 m de altura	un	11.00			5 anos
3.1.15.1.11	com 1.45m de altura	un	3.00			5 anos
3.1.16	CAMINHO DE ACESSO					
3.1.16.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS					
3.1.16.1.1	Escavação em solos de qualquer natureza para implantação da caixa do pavimento do caminho de acesso com as cotas indicada nas peças de projeto em solos de qualquer natureza incluindo, empolamento, entivações, drenagem de águas, regularização do fundo da escavação, transporte e deposição em descarga final licenciada dos produtos sobranes, indemnização por depósitos, reposição e reparação dos pavimentos existentes, e todos os trabalhos complementares necessários à boa execução desta actividade.	m3	113.00			5 anos
3.1.16.1.2	Aterro com solos de empréstimo incluindo escavação em empréstimo, carga, transporte, descarga, espalhamento e compactação dos produtos escavados a 95% do ensaio proctor modificado, regularização da plataforma e todas as operações necessárias à boa execução deste trabalho de acordo com as Especificações Técnicas.	m3	285.00			5 anos
3.1.16.2	CONTENÇÃO					
3.1.16.2.1	Aplicação de betão projetado da classe NP EN 206-1:C30/37 XC1 Dmax12 Cl0.4 V3 para revestimento da escavação, com dosagem mínima de cimento de 375 kg/m3, incorporando rede eletrossoldada AQ50 ou CQ38, conforme indicação nas peças desenhadas, incluindo fixações da rede eletrossoldada e incluindo os ensaios de caracterização e todos os trabalhos necessários e complementares.					
3.1.16.2.1.1	Com 0.15m de espessura mínima, aplicado em três camadas de 0.5m	m²	368.00			10 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.16.2.2	Fornecimento e execução de pregagens definitivas associadas ao revestimento de betão projetado, incluindo varões de aço do tipo A500 NR com diâmetro Ø25 mm, furação de Ø8" executada com martelos de rotopercussão, selagem com calda de cimento, cabeça de pregagem e porca de aperto, e todos os trabalhos necessários e complementares incluindo os ensaios prévios de arranque e de aferição da composição mais adequada para a calda de selagem.	m	136.00			10 anos
3.1.16.2.3	Fornecimento e aplicação de tubos tipo geodreno, com diâmetro de 50mm e 4m de comprimento e envoltos em geotêxtil.	m	44.00			5 anos
3.1.16.2.4	Fornecimento e montagem de armaduras de reforço nas cabeças de pregagem em aço A500NR, incluindo empalmes, sobreposições, desperdícios, calços e arame de atar e todos os trabalhos necessários e complementares.	kg	140.00			
3.1.16.2.5	Fornecimento e instalação de dispositivos de observação, incluindo manutenção, garantia da integridade física e eventual reposição dos mesmos:					
3.1.16.2.5.1	Alvos topográficos	un	3.00			
3.1.16.2.6	Leituras dos dispositivos de observação, com a periodicidade definida no projeto, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares nomeadamente deslocações e/ou reposições a efetuar e emissão de relatório factual com os resultados das leituras.	un	1.00			
3.1.16.3	PAVIMENTOS					
3.1.16.3.1	Execução de pavimento em betão betuminoso com 0,04m de espessura, incluindo regularização e compactação do terreno, camada de tout-venant com espessura de 0,20m, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m²	222.00			5 anos
3.1.17	ARRANJOS EXTERIORES					
3.1.17.1	VEDAÇÕES					
3.1.17.1.1	Execução de murete de betão, incluindo fundação e acabamento, para remate inferior da vedação.	ml	2.00			5 anos
3.1.17.1.2	Fornecimento e montagem de vedação em rede metálica plastificada na cor verde do tipo BEKAERT NYLOFOR 3D com 1.80 m de altura, incluindo prumos com nervuras de fixação e secção exterior circular, clips de fixação, e todos os trabalhos associados.	ml	1288.00			5 anos
3.1.17.1.3	Fornecimento e montagem de portão pivotante (P2) de duas folhas, do tipo "BEKAERT", modelo "ROBUSTA", com 4,00 m de largura e 2.00 m de altura, com acabamentos soldados e plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, incluindo fechadura, a execução de pilares de suporte, revestimentos, pinturas e todos os trabalhos acessórios e complementares.	un	1.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.17.1.4	Fornecimento e montagem de portão pivoteante (P2) de um folha, do tipo "BEKAERT", modelo "ROBUSTA", com 0.80 m de largura e 2.00 m de altura, com acabamentos soldados e plastificados a poliéster na cor verde RAL 6005, incluindo fechadura, a execução de pilares de suporte, revestimentos, pinturas e todos os trabalhos acessórios e complementares.	un	2.00			5 anos
3.1.17.2	PAVIMENTOS					
3.1.17.2.1	Fornecimento e colocação de betonilha armada com malhasol incluindo betão de regularização, abertura, regularização e compactação da caixa e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	m²	113.00			5 anos
3.1.17.2.2	Fornecimento e colocação de lancil de betão tipo "UNI", pré-fabricado com 0.15x0.25 contínuo, incluindo fundação de 25x25 cm em betão simples e todos os trabalhos.	ml	52.00			5 anos
3.1.17.3	DRENAGEM PLUVIAL					
3.1.17.3.1	Fornecimento e assentamento de meia cana em betão DN200 a instalar lateralmente à estrada de acesso, incluindo maciço de betão para assentamento e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	ml	10.00			5 anos
3.1.17.3.2	Execução de caleira de betão triangular 0.2x0.2x0.3 moldada in-situ incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução	ml	65.00			5 anos
3.1.17.3.3	Fornecimento e instalação de sumidouros completos, incluindo grelha sumidoura, ramal de ligação à rede de drenagem e todos os materiais e trabalhos necessários, definido de acordo com as Peças Desenhadas.	un	1.00			5 anos
3.1.17.3.4	Execução de estrutura de proteção às descargas (boca de lobo), a implantar junto de linha de água, devidamente moldada para adaptação à linha de água, incluindo saneamento e desmatação, movimento de terras (escavação em terreno de qualquer natureza, aterros e transporte dos produtos sobranes a vazadouro licenciado), execução da estrutura de betão armado em betão da classe de resistência C30/37 (XA1, EN206-1), incluindo cofragens e armaduras em varão de aço da classe A400 NR, camada de betão de regularização e todos os trabalhos necessários à sua boa execução.	un	1.00			5 anos
3.1.17.4	REVESTIMENTO VEGETAL					
3.1.17.4.1	Fornecimento e aplicação de mistura de sementes na densidade de sementeira de 40gr/m², a aplicar nas áreas assinaladas. Inclui-se a prévia regularização do terreno, fertilização, adubação, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, rega final e todos os fornecimentos e trabalhos e materiais necessários.	m²	155.00			5 anos
3.1.17.5	REDE DE DRENAGEM					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.1.17.5.1	Fornecimento e instalação de tubagem de drenagem, de PVC, PN6, Ø200 a instalar sob a câmara de manobras, com junta autoblocante, incluindo abertura, fecho de valas, envolvimento em betão simples de acordo com o desenho de pormenor, e todos os trabalhos acessórios e complementares.	ml	13.00			5 anos
3.1.17.5.2	Fornecimento e instalação de tubagem de drenagem, de PVC, PN6, Ø315 a instalar sob a câmara de manobras, com junta autoblocante, incluindo abertura, fecho de valas, envolvimento em betão simples de acordo com o desenho de pormenor, e todos os trabalhos acessórios e complementares.	ml	12.00			5 anos
3.1.17.5.3	Fornecimento e instalação de tubagem de drenagem, de PVC, PN6, Ø400 para descarga das drenagem do reservatório e rede pluvial do recinto de acordo com o perfil de projeto, com junta autoblocante, incluindo todos os trabalhos e movimentação de terra, reconstrução de muros existentes e todos os trabalhos e acessórios necessários para a sua boa execução	ml	50.00			5 anos
3.1.17.5.4	Fornecimento e instalação de tubagem de drenagem, de PVC, PN6, Ø200 para ligação de caixas à rede de drenagem do reservatório e rede pluvial do recinto, com junta autoblocante, incluindo todos os trabalhos e movimentação de terra, reconstrução de muros existentes e todos os trabalhos e acessórios necessários para a sua boa execução	ml	8.00			5 anos
3.1.17.5.5	Fornecimento e instalação de caixa de visita de secção quadrada em elementos pré-fabricados, fundo em betão, incluindo movimento de terras, tampa e aro de ferro fundido da classe B125, e todos os materiais e trabalhos necessários, de acordo com o definido nas Peças Desenhadas.	un	3.00			5 anos
3.1.17.5.6	Fornecimento e instalação de caixas de visita de anéis e cone assimétrico pré-fabricados de betão, diâmetro interior de 1,00 m, soleira de betão, aro e tampa de ferro fundido classe D400, degraus de varão de aço Φ 25 mm com revestimento em PRFV e todos os materiais e trabalhos associados.	un	7.00			5 anos
3.2	EQUIPAMENTO ELETROMECAÂNICO					
	Fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos nas condições do projeto, Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Normas e Regulamentos Aplicáveis, em condições de funcionamento, devidamente ensaiadas e ajustadas na obra.					
3.2.1	ADUÇÃO DA LEVADA (A)					
3.2.1.1	Ligador, flange-boca, em FFD, DN250, PN10, incluindo juntas travadas, com travamento "Universal Vi".	un	1.00			2 anos
3.2.1.2	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN250 com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.1.3	Tubagem, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.50$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.4	Fornecimento e montagem de medidor de caudal eletromagnético, flangeado, DN250, PN10 (MC01):					
3.2.1.4.1	Sensor	un	1.00			2 anos
3.2.1.4.2	Transmissor	un	1.00			2 anos
3.2.1.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN250, PN10	un	2.00			2 anos
3.2.1.6	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.7	Tê, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250x80	un	1.00			2 anos
3.2.1.8	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.10$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.9	Curva a 22°30', pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	1.00			2 anos
3.2.1.10	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.11	Curva a 45°, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.1.12	Cone redutor, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250x200	un	1.00			2 anos
3.2.1.13	Fornecimento e montagem de filtro vertical, tipo "BAYARD MP" ou equivalente, em FFD, DN250, PN10	un	1.00			2 anos
3.2.1.14	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão a jusante de mola, em FFD, DN250, PN10 (VA02).	un	1.00			2 anos
3.2.1.15	Tê, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250x200	un	1.00			2 anos
3.2.1.16	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 3.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.17	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN250, PN10 (VA03).	un	1.00			2 anos
3.2.1.18	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN250, PN10 (VA05).	un	1.00			2 anos
3.2.1.19	Curva a 90° com pé, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.1.20	Tubagem, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 6.00$ m	un	2.00			2 anos
3.2.1.21	Curva a 90°, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.1.22	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN250 com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	2.00			2 anos
3.2.1.23	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de boia, flangeada, DN250, PN10 (VA04).	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.1.24	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de boia, flangeada, DN250, PN10 (VA06).	un	1.00			2 anos
3.2.1.25	Curva a 90°, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80	un	1.00			2 anos
3.2.1.26	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN80, PN10	un	1.00			2 anos
3.2.1.27	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, DN80, PN10 (VA30).	un	1.00			2 anos
3.2.1.28	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80, com $L_{aprox} = 0.80$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.29	Curva a 90°, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN80	un	1.00			2 anos
3.2.1.30	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.20$ m	un	1.00			2 anos
3.2.1.31	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação motorizada, em FFD, DN250, PN10 (VA01).	un	1.00			2 anos
3.2.2.31.1	Válvula	un	1.00			2 anos
3.2.2.31.2	Motorização	un	1.00			2 anos
3.2.1.32	Curva a 22°30', flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	1.00			2 anos
3.2.3	ADUÇÃO DA CAPTAÇÃO NO CÓRREGO DA LAPA DO ARVOREDO (B)					
3.2.2.1	Ligador, flange-boca, em FFD, DN250, PN10, incluindo juntas travadas, com travamento "Universal Vi".	un	1.00			2 anos
3.2.3.2	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN250 com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.3	Tubagem, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.4	Fornecimento e montagem de medidor de caudal eletromagnético, flangeado, DN250, PN10 (MC02):					
3.2.2.5	Sensor	un	1.00			2 anos
3.2.2.6	Transmissor	un	1.00			2 anos
3.2.2.7	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN250, PN10	un	2.00			2 anos
3.2.2.8	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.50$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.9	Tê, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250x80	un	1.00			2 anos
3.2.2.10	Curva a 22°30', flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	1.00			2 anos
3.2.2.11	Curva a 22°30', pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.2.12	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.13	Curva a 45°, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.2.14	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.10$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.15	Cone redutor, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250x200	un	2.00			2 anos
3.2.2.16	Fornecimento e montagem de filtro vertical, tipo "BAYARD MP" ou equivalente, em FFD, DN250, PN10	un	1.00			2 anos
3.2.2.17	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão a jusante de mola, em FFD, DN250, PN10 (VA08).	un	1.00			2 anos
3.2.2.18	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.50$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.19	Tê, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250x250	un	1.00			2 anos
3.2.3.20	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 2.90$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.21	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN250, PN10 (VA09).	un	1.00			2 anos
3.2.3.22	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN250, PN10 (VA11).	un	1.00			2 anos
3.2.3.23	Curva a 90° com pé, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.3.24	Tubagem, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 6.00$ m	un	2.00			2 anos
3.2.3.25	Curva a 90°, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN250	un	2.00			2 anos
3.2.3.26	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN250 com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	2.00			2 anos
3.2.3.27	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de boia, flangeada, DN250, PN10 (VA10).	un	1.00			2 anos
3.2.3.28	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de boia, flangeada, DN250, PN10 (VA12).	un	1.00			2 anos
3.2.3.29	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.40$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.30	Curva a 90°, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN80	un	1.00			2 anos
3.2.2.31	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80, com $L_{aprox} = 0.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.32	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN80, PN10	un	1.00			2 anos
3.2.2.33	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, DN80, PN10 (VA31).	un	1.00			2 anos
3.2.2.34	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80, com $L_{aprox} = 0.80$ m	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.2.35	Curva a 90°, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN80	un	1.00			2 anos
3.2.2.36	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN250, com $L_{aprox} = 0.20$ m	un	1.00			2 anos
3.2.2.37	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação motorizada, em FFD, DN250, PN10 (VA07).					
3.2.2.37.1	Válvula	un	1.00			2 anos
3.2.2.37.2	Motorização	un	1.00			2 anos
3.2.3	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DO LOMBO DO URZAL (C)					
3.2.3.1	Ralo de aspiração, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN350, PN10.	un	2.00			2 anos
3.2.3.2	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN350 com $L_{aprox} = 1.50$ m	un	2.00			2 anos
3.2.3.3	Curva a 22°30', flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN350	un	2.00			2 anos
3.2.3.4	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN350, PN10 (VA15).	un	1.00			2 anos
3.2.3.5	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN350, PN10 (VA16).	un	1.00			2 anos
3.2.3.6	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN350, PN10	un	1.00			2 anos
3.2.3.7	Tubagem de aspiração, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN350, com $L_{aprox} = 2.40$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.8	Fornecimento e montagem de peça em aço inoxidável AISI316, composta por tubagem de aspiração, com pontas lisas, DN350, com $L_{aprox} = 3.20$ m e com 3 derivações flangeadas, igualmente espaçadas, em DN150 com $L_{aprox} = 0.50$ m, de acordo com as peças desenhadas.	un	1.00			2 anos
3.2.3.9	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN150, PN10 (VA17).	un	1.00			2 anos
3.2.3.10	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN150, PN10 (VA20).	un	1.00			2 anos
3.2.3.11	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN150, PN10 (VA23).	un	1.00			2 anos
3.2.3.12	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN150, PN10	un	3.00			2 anos
3.2.3.13	Tubagem de aspiração, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN150, com $L_{aprox} = 0.15$ m	un	3.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.3.14	Fornecimento e montagem de eletrobomba multicelular de instalação vertical, para a elevação de um caudal de 90 m ³ /h a 205.2 mca, nas condições definidas no Projeto, incluindo incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários (BE01).	un	1.00			2 anos
3.2.3.15	Fornecimento e montagem do motor elétrico, de relutância síncrona, do tipo "ABB" ou equivalente, incluindo variador e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta aplicação, nas condições definidas no projeto.	un	1.00			2 anos
3.2.3.16	Fornecimento e montagem de eletrobomba multicelular de instalação vertical, para a elevação de um caudal de 90 m ³ /h a 205.2 mca, nas condições definidas no Projeto, incluindo incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários (BE02).	un	1.00			2 anos
3.2.3.17	Fornecimento e montagem do motor elétrico, de relutância síncrona, do tipo "ABB" ou equivalente, incluindo variador e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta aplicação, nas condições definidas no projeto.	un	1.00			2 anos
3.2.3.18	Fornecimento e montagem de eletrobomba multicelular de instalação vertical, para a elevação de um caudal de 90 m ³ /h a 205.2 mca, nas condições definidas no Projeto, incluindo incluindo todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários (BE03).	un	1.00			2 anos
3.2.3.19	Fornecimento e montagem do motor elétrico, de relutância síncrona, do tipo "ABB" ou equivalente, incluindo variador e todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correta aplicação, nas condições definidas no projeto.	un	1.00			2 anos
3.2.3.20	Fornecimento e montagem de válvula de retenção bipartida entre flanges, DN100, PN25 (VA18).	un	1.00			2 anos
3.2.3.21	Fornecimento e montagem de válvula de retenção bipartida entre flanges, DN100, PN25 (VA21).	un	1.00			2 anos
3.2.3.22	Fornecimento e montagem de válvula de retenção bipartida entre flanges, DN100, PN25 (VA24).	un	1.00			2 anos
3.2.3.23	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN100, PN25	un	3.00			2 anos
3.2.3.24	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN100, PN25 (VA19).	un	1.00			2 anos
3.2.3.25	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN100, PN25 (VA22).	un	1.00			2 anos
3.2.3.26	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN100, PN25 (VA25).	un	1.00			2 anos
3.2.3.27	Tê, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN100x50	un	3.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.3.28	Fornecimento e montagem de ventosa de triplo efeito, em FFD, com válvula de seccionamento incluída do tipo VENTEX ou equivalente, DN50, PN25 (EH01).	un	1.00			2 anos
3.2.3.29	Fornecimento e montagem de ventosa de triplo efeito, em FFD, com válvula de seccionamento incluída do tipo VENTEX ou equivalente, DN50, PN25 (EH02).	un	1.00			2 anos
3.2.3.30	Fornecimento e montagem de ventosa de triplo efeito, em FFD, com válvula de seccionamento incluída do tipo VENTEX ou equivalente, DN50, PN25 (EH01).	un	1.00			2 anos
3.2.3.31	Fornecimento e montagem de peça em aço inoxidável AISI316, composta por tubagem de compressão, flangeada, DN200, com $L_{aprox} = 2.80$ m, com 3 derivações flangeadas, igualmente espaçadas, em DN100 e 1 derivação em ponta lisa, centrada, em DN200, com $L_{aprox} = 0.30$ m de acordo com as peças desenhadas.	un	1.00			2 anos
3.2.3.32	Flange cega, em aço inoxidável AISI316, DN200	un	2.00			2 anos
3.2.3.33	Tê, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN200x200	un	1.00			2 anos
3.2.3.34	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN200, PN25 (VA26).	un	1.00			2 anos
3.2.3.35	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN200, PN25	un	2.00			2 anos
3.2.3.36	Tubagem, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN200, com $L_{aprox} = 1.40$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.37	Curva a 90°, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN200	un	1.00			2 anos
3.2.3.38	Fornecimento e montagem de medidor de caudal eletromagnético, flangeado, DN200, PN25 (MC02):					
3.2.3.39	Sensor	un	1.00			2 anos
3.2.3.40	Transmissor	un	1.00			2 anos
3.2.3.41	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN200, com $L_{aprox} = 0.50$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.42	Tê, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, com a derivação alinhada pela geratriz inferior da peça, DN200x80	un	1.00			2 anos
3.2.3.43	Passa-muros, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN200 com $L_{aprox} = 0.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.44	Cone redutor, flangeado, em aço inoxidável AISI316, DN250x200	un	1.00			2 anos
3.2.3.45	Ligador, flange-boca, em FFD, DN250, PN25, incluindo juntas travadas, com travamento "Universal Vi".	un	1.00			2 anos
3.2.3.46	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80, com $L_{aprox} = 0.50$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.47	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem autotravada, em FFD, DN80, PN25	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.3.48	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, incluindo fins de curso, em FFD, DN80, PN25 (VA29).	un	1.00			2 anos
3.2.3.49	Curva a 90°, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN80	un	1.00			2 anos
3.2.3.50	Passa-muros, pontas lisas com flange de ancoragem, em aço inoxidável AISI316, DN80 com $L_{aprox} = 0.60$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.51	Tubagem, pontas lisas, em aço inoxidável AISI316, DN80, com $L_{aprox} = 0.80$ m	un	1.00			2 anos
3.2.3.52	Fornecimento e montagem de reservatório hidropneumático de proteção contra o choque hidráulico (RH), com uma capacidade de 1000 L, PN25, de eixo vertical, com fundos torisféricos e ligação flangeada inferior DN200, equipado com tubuladura para ligação de ar comprimido, manómetro, um indicador de nível de palhetas magnéticas, dois canhões flangeados para montagem do indicador de nível, electroválvulas para admissão e purga de ar (VA27+VA28), válvulas de segurança, ensaios, ajustes necessários e relatório de verificação face às características reais dos equipamentos instalados. (RA01).					
3.2.3.53	Reservatório hidropneumático	un	1.00			2 anos
3.2.3.54	Medidor de nível	un	1.00			2 anos
3.2.3.55	Fornecimento e montagem de unidade de ar comprimido para alimentação do RH, compreendendo, um compressor com capacidade de $Q (FAD)=20$ L/min; $P=25$ bar e reservatório de armazenamento de ar comprimido, $V=100$ L; $P=25$ bar, tubagens de alimentação de ar comprimido entre a unidade e o RH em aço inoxidável, válvulas de seccionamento, de segurança e redutoras de pressão, instrumentação, electroválvulas, acessórios de tratamento do ar e quadro elétrico de comando.					
3.2.3.55.1	Compressor (EP01)	un	1.00			2 anos
3.2.3.55.2	Motor	un	1.00			2 anos
3.2.3.55.3	Reservatório de ar (EP02)	un	1.00			2 anos
3.2.3.55.4	Medidor - Indicador de pressão	un	1.00			2 anos
3.2.3.56	Diferencial monocarril elétrico com capacidade de carga de elevação de 15 kN, incluindo quadro elétrico, caminho de rolamento e fixações (DF01).					
3.2.3.56.1	Motor	un	1.00			2 anos
3.2.3.56.1	Diferencial	un	1.00			2 anos
3.2.3.61	DESCARGA DE SUPERFÍCIE DAS CÉLULAS (D)					
3.2.3.62	Passa-muros, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN300 com $L_{aprox} = 1.00$ m	un	2.00			2 anos
3.2.3.63	Curva a 90°, flangeada, em aço inoxidável AISI316, DN300	un	2.00			2 anos
3.2.3.64	Tubagem, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN300, com $L_{aprox} = 7.10$ m	un	2.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.2.3.65	DESCARGA DE FUNDO DAS CÉLULAS (E)					
3.2.3.66	Passa-muros, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN200 com $L_{aprox} = 0.75$ m	un	2.00			2 anos
3.2.3.67	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, em FFD, DN200, PN10 (VA13).	un	1.00			2 anos
3.2.3.68	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, em FFD, DN200, PN10 (VA14).	un	1.00			2 anos
3.2.3.69	Curva a 90°, flange-ponta lisa, em aço inoxidável AISI316, DN200	un	2.00			2 anos
3.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
3.3.1	EQUIPA DE CONTAGEM DE ENERGIA					
3.3.1.1	Posto de Transformação do tipo aéreo, AS, segundo o projeto tipo da DGE, incluindo fornecimento de transformador de 250 kVA - XX kV, quadro elétrico de BT com todos os acessórios e equipamentos necessários ao seu bom funcionamento, bem como os respetivos elétrodos de terra de proteção e de serviço, excluindo fornecimento de poste de betão, seccionador para tensão nominal de XX kV, descarregadores de sobretensão, dispositivo anti-nidificação e quadro de contagem de energia, conforme definido na MDJ.A VERIFICAR APÓS PIT	un	1.00			2 anos
3.3.1.2	Tubo Corrugado Ø125, PN10, enterrado em vala, entre QGBT e reservatório/elevatória existente	m	40.00			2 anos
3.3.1.3	Abertura de vala, incluindo o assentamento de tubo, a instalação da fita de sinalização e o posterior fechamento das mesmas vala.	m	40.00			2 anos
3.3.1.4	Cabo XV 2 X (3 X 185+185) mm ² enfiado em tubo.	m	50.00			2 anos
3.3.1.5	Caixa de visita em alvenaria com tampa de betão, com 1,0x1,0x1,00 m- potência	un	3.00			2 anos
3.3.1.6	Adaptação de ramal de alimentação elétrica a realizar em média tensão, a partir da rede do distribuidor de energia existente nas proximidades, incluindo projeto, licenciamento e todos os trabalhos e acessórios necessários de acordo com as especificações técnicas do distribuidor- A VERIFICAR APÓS PIT	m	25.00			2 anos
3.3.2	UPS					
3.3.2.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.3.2.1.1	UPS Online Dupla Conversão de 3000 VA com autonomia de 30 minutos a 100% da carga	un	1.00			2 anos
3.3.3	REDE DE TERRAS					
3.3.3.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.3.3.1.1	Elétrodo de terra da instalação, constituído por 1 varetas de aço/cobre de Ø 5/8" x 2 m enterradas no solo na vertical.	un	14.00			2 anos
3.3.3.1.2	Cabo cobre nú de 50 mm ² .	m	125.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.3.3.1.3	Cabo XV 1G50 mm ² .	m	10.00			2 anos
3.3.3.1.4	Soldadura aluminotérmica	vg	1.00			2 anos
3.3.3.1.5	Ligador/medidor de terra de proteção.	un	1.00			2 anos
3.3.3.1.6	Barra colectora de terras.	un	1.00			2 anos
3.3.3.2	Ligação equipotencial de todos os componentes metálicos da Estação Elevatória .	vg	1.00			2 anos
3.3.4	ILUMINAÇÃO INTERIOR					
3.3.4.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.3.4.1.1	Aparelho de iluminação, estanque, provido de lâmpada de tecnologia LED de 29W, montado na parede do edifício por intermédio de suportes metálicos adequados.	un	12.00			2 anos
3.3.4.1.2	Aparelho de iluminação tipo "Olho de Boi", estanque, provido de 1 lâmpada compacta de 11 W, montado na parede do edifício, por intermédio de suportes metálicos adequados.	un	2.00			2 anos
3.3.4.1.3	Aparelho de iluminação de emergência, estanque, tipo bloco autónomo não mantido, com autonomia de pelo menos 90 minutos, provido de 1 lâmpada fluorescentes de 8 W, montado na parede.	un	4.00			2 anos
3.3.4.1.4	Caixa de derivação, de PVC estanque, com tampa, provida de buçins nas saídas dos cabos e incluindo placa de ligadores.	un	10.00			2 anos
3.3.4.1.5	Comutador de escada, estanque, montagem saliente.	un	2.00			2 anos
3.3.4.1.5	Interruptor, estanque, montagem saliente.	un	3.00			2 anos
3.3.4.2	Tubo VDØ25 fixo na parede, ou no tecto, por abraçadeiras.	m	70.00			2 anos
3.3.5	TOMADAS MONOFÁSICAS E TRIFÁSICAS					
3.3.5.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.3.5.1.1	Tomada trifásica, estanque, com pólo de terra, IP 55, 3P+T, para 400 V, tipo CEE, 16 A, com tampa.	un	3			2 anos
3.3.5.1.2	Tomada monofásica em caixa estanque, com pólo de terra, IP 55, 2P+T, para 230 V, tipo Schuko, 16 A, com tampa.	un	6			2 anos
3.3.5.1.3	Caixa de derivação, de PVC estanque, com tampa, provida de buçins nas saídas dos cabos e incluindo placa de ligadores.	un	9			2 anos
3.3.5.1.4	Tubo VDØ25 fixo na parede, ou no tecto, por abraçadeiras.	ml	45			2 anos
3.3.1	QUADRO ELÉTRICO					
3.3.1.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.3.1.1.1	Quadro elétrico de potência e comando conforme esquemas multifilares apresentados incluindo: equipamentos de corte e proteção, relés, bornes, sinalizadores, fontes de alimentação, descarregadores de sobretensão, tomadas, isoladores galvânicos, devidamente testado e eletrificado.	vg	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.3.1.1.2	Variadores de velocidade 75 kW (90kW - Heavy-Duty) 400 V, ABB ACS 580-01-169A-4 ou equivalente	un	3.00			2 anos
3.3.1.1.3	Etiquetagem de todos os dispositivos do QEPC, fios, bornes e cabos de entrada / saída do QE (junto ao QE e junto à instrumentação).	un	1.00			2 anos
3.3.1.1.4	Isoladores galvânicos I-I (4-20 mA), da marca de referência Phoenix Contact, em todos os canais analógicos do autómato programável	un	31.00			2 anos
3.4.	AUTOMAÇÃO/COMUNICAÇÕES					
3.4.1	AUTOMAÇÃO					
3.4.1.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.4.1.1.1	Autómato programável Siemens S7-1500 , incluindo fonte de alimentação, CPU, carta com hora-datação, entradas e saídas digitais, entradas analógicas e portas de comunicação conforme definido na memória descritiva e justificativa	vg	1.00			2 anos
3.4.1.2	Fornecimento e montagem de Switch Ethernet para o Quadro Elétrico para montagem em calha DIN com 5 portas UTP, 10/100 Mbps	un	1.00			2 anos
3.4.1.3	Desenvolvimento de algoritmos de comando, controlo e comunicações conforme definido na memória descritiva	vg	1.00			2 anos
3.4.1.4	Router 3G, equipado com 4 portas UTP	un	1.00			2 anos
3.4.1.5	Kit de Antena para router 3G , incluindo cabo coaxial e caixa estanque para instalação exterior	un	1.00			2 anos
3.4.2	TELEGESTÃO					
3.4.2.1	'Desenvolvimento no Sistema de Telegestão - Scada Citect, de modo a integrar os sinais e comandos, incluindo sinópticos, trends, alarmes, gráficos, relatórios, entre outras funcionalidades descritas no Caderno de Encargos.	vg	1.00			2 anos
3.4.3	CONSOLA HMI					
3.4.3.1	Fornecimento, montagem e eletrificação conforme definido na memória descritiva de:					
3.4.3.2	Consola HMI de 12,1" policromática	vg	1.00			2 anos
3.4.3.3	Desenvolvimento de algoritmos de comando, controlo e comunicações conforme definido na memória descritiva	vg	1.00			2 anos
3.4.4	CAMINHO DE CABOS					
3.4.4.1	Fornecimento e montagem de caminhos de cabos em varão, modelo de referência GR-Magic 55, da marca OBO Bettermann, em V4A mínimo aço inox 1.4401, tipo GRM 55 XXVA4401 , incluindo todos os acessórios de fixação					
3.4.4.1.1	200 x 55mm.	ml	25.00			2 anos
3.4.4.1.2	100 x 55mm.	ml	70.00			2 anos
3.4.4	CABOS ENFIADOS EM TUBO, OU EM CALHA DE CAMINHOS DE CABOS					
3.4.4.1	Fornecimento e Instalação de cabos de força motriz, comando e instrumentação:					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
3.4.4.1.1	XV 3G1,5 mm².	ml	115.00			2 anos
3.4.4.1.2	XV 3G2,5 mm2	ml	150.00			2 anos
3.4.4.1.3	XV 4G2,5 mm2	ml	205.00			2 anos
3.4.4.1.4	XV 5G2,5 mm2	ml	50.00			2 anos
3.4.4.1.5	FVV 3G1,5 mm2	ml	50.00			2 anos
3.4.4.1.6	XV 3 x 95+50 mm2	ml	30.00			2 anos
3.4.4.1.7	NYCWY 3x95+50 mm2	ml	75.00			2 anos
3.4.4.1.8	Olflex 3G1 mm2	ml	125.00			2 anos
3.4.4.1.9	Olflex5G1 mm2	ml	240.00			2 anos
3.4.4.1.10	Olflex8G1 mm2	ml	40.00			2 anos
3.4.4.1.11	LiYCY 3G1 mm².	ml	15.00			2 anos
3.4.4.1.12	LiYCY 5G1 mm².	ml	165.00			2 anos
3.4.4.1.13	Unitronics Profibus DP	ml	30.00			2 anos
3.4.5	OUTROS					
3.4.5.1	Desmantelamento de atual quadro elétrico de potencia e comando e envio para local a designar pela ARM	un	1.00			2 anos
3.4.5.2	Ensaio e comissionamento final	un	1.00			2 anos
3.4.5.3	Formação	un	1.00			2 anos
3.4.5.4	Compilação técnica	un	1.00			2 anos
4	CONDUTAS ELEVATÓRIA E GRAVITICAS					
4.1	LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO					
4.1.1	Corte, arranque e reposição do pavimento em tapete betuminoso com espessura igual à do pavimento existente, considerando-se para efeitos de estimativa a aplicação de sub-base de saibro ou tout-venant com 25 cm de espessura após recalque, camada de regularização com espessura média de 6 cm após recalque, rega de colagem, e camada de desgaste do pavimento em betão betuminoso com espessura média de 5 cm após recalque, de acordo com o Desenho de pormenor, em Estrada Municipal , de acordo com o indicado no perfil longitudinal da conduta nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares. Nesta estimativa está incluída a sobrelargura de 0.4 m na camada de desgaste.	m²	1040.00			5 anos
4.1.2	Levantamento e reposição de pavimento em calçada de basalto, em zona da vereda, com espessura média de 0,10m, incluindo todos os materiais e trabalhos associados (zonas indicadas no mapa de movimentação de terras por valas Tipo 5)	m²	554.00			5 anos
4.1.3	Levantamento e reposição de pavimento em calçada de basalto, em zona da vereda, com espessura média de 0,10m, incluindo todos os materiais e trabalhos	m²	450.00			5 anos
4.2	MOVIMENTO GERAL DE TERRAS					



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
4.2.1	Escavação, em abertura de valas, em terreno de qualquer natureza, incluindo, rebaixamento do nível freático, se necessário, baldeação, entivações, desmatação, demolição e remoção de materiais sobrantes, para instalação da tubagem à cota indicada no perfil longitudinal.	m³	3102.00			5 anos
4.2.2	Aterro e enchimento de vala, conforme desenhos, com:					
4.2.3	Pó de pedra na base de assentamento da conduta para execução de almofada e aterro da vala, incluindo compactação.	m³	895.00			5 anos
4.2.4	Execução de aterro da vala com terra cirandada, proveniente da escavação, incluindo baldeação e compactação por camadas de 0,20 m de espessura	m³	1635.00			5 anos
4.2.5	Transporte, carga e descarga dos produtos sobrantes da escavação a local licenciado, sem empolamento.	m³	1655.00			5 anos
4.3	ASSENTAMENTO DE TUBAGENS E ACESSÓRIOS EM VALA					
4.3.1	Fornecimento e instalação em vala de tubagem de ferro fundido dúctil (FFD) PN25, DN250, com juntas travadas, com travamento Standard Ve, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua boa execução.	ml	2265.00			2 anos
4.3.2	Fornecimento e instalação em vala de curvas abocardadas de ferro fundido dúctil (FFD) , DN250, incluindo juntas travadas, com travamento Standard Ve, e todos os trabalhos associados:					
4.3.2.1	Curva a 90°	un	4.00			2 anos
4.3.2.2	Curva a 45°	un	34.00			2 anos
4.3.2.3	Curva a 22.30°	un	83.00			2 anos
4.3.2.4	Curva a 11.15°	un	98.00			2 anos
4.4	VENTOSAS ALOJADAS EM MARCO					
4.4.1	CONSTRUÇÃO CIVIL					
4.4.1.1	Execução de marco completo para alojamento de ventosa de triplo efeito (DN80), conforme indicado nas peças desenhadas, incluindo movimento de terras, eventual remoção e reposição de pavimento, construção civil, fornecimento e montagem de porta de chapa de ferro de 3mm de espessura com grelha de ventilação protegida com rede mosquiteira e tubo de drenagem, e todos os trabalhos associados.	un	2.00			5 anos
4.4.2	EQUIPAMENTOS					
	<i>Fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos nas condições do projeto, Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Normas e Regulamentos Aplicáveis, em condições de funcionamento, devidamente ensaiadas e ajustadas na obra.</i>					
4.4.2.1	Fornecimento e montagem de ventosa de triplo efeito, do tipo "701/60" da "AVK" ou equivalente, DN80 PN16 (VTD01-CG LA-RLU).	un	1.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
4.4.2.2	Fornecimento e montagem de ventosa de triplo efeito, do tipo do tipo "701/60" da "AVK" ou equivalente, DN80 PN16 (VTD02-CG LA-RLU).	un	1.00			2 anos
4.4.2.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha, em FFD, flangeada, DN80 PN10 (VTD01-CG LA-RLU).	un	1.00			2 anos
4.4.2.4	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha, em FFD, flangeada, DN80 PN10 (VTD02-CG LA-RLU).	un	1.00			2 anos
4.4.2.5	Tê de 2 bocas-flange, em ferro fundido dúctil, DN250x80, PN16, com juntas travada Standard Ve.	un	2.00			2 anos
4.4.2.6	Curva a 90°, flangeada, em FFD, DN 80 PN16.	un	2.00			2 anos
4.4.2.7	Curva a 90°, flangeada, em FFD, DN 80 PN16, com pé.	un	2.00			2 anos
4.4.2.8	Troço de tubagem em FFD, flangeado, DN80 PN16, (comprimento estimado de 1m).	un	4.00			2 anos
4.5	VÁLVULA DE DESCARGA ALOJADA EM CAIXA ENTERRADA					
4.5.1	CONSTRUÇÃO CIVIL					
4.5.1.1	<i>Terraplanagens gerais, limpeza e regularização de plataformas, escavações, aterros e transportes a transporte a descarga final licenciada.</i>					
4.5.1.2	Escavação em solos de qualquer natureza para implantação das estruturas até às cotas assinaladas no projeto em solos de qualquer natureza incluindo, empolamento, entivações, drenagem de águas, regularização do fundo da escavação, transporte e deposição em descarga final licenciada dos produtos sobranes, indemnização por depósitos, reposição e reparação dos pavimentos existentes, e todos os trabalhos complementares necessários à boa execução desta atividade.	m ³	8.00			5 anos
4.5.1.2	<i>Levantamento e Reposição de Pavimento</i>					
4.5.1.2.1	Arranque e reposição do pavimento em tapete betuminoso com espessura igual à do pavimento existente, considerando-se para efeitos de estimativa a aplicação de sub-base de saibro ou tout-venant com 20 cm de espessura após recalque, camada de base com 12cm de espessura em AC 20 base 35/50 MB, camada de regularização com espessura média de 6 cm após recalque, rega de colagem, e camada de desgaste do pavimento em betão betuminoso com espessura média de 5 cm após recalque, de acordo com o Desenho de pormenor, em estrada municipal, de acordo com o indicado no perfil longitudinal da conduta nas peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos complementares.	m ²	3.00			5 anos
4.5.1.3	<i>Estruturas em betão armado</i>					
4.5.1.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C12/15 em camada de regularização com 0.05m de espessura, incluindo transporte de materiais, preparação, carga, transporte, colocação em obra devidamente vibrado e cura.	m ²	4.00			5 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
4.5.1.3.2	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (classe de exposição XC2), com utilização de cimento CEM I, incluindo cofragens, armaduras A500NR, carga, transporte, descarga, vibração, compactação, cura e todos os trabalhos necessários à sua boa execução de acordo com os pormenores de projeto e Especificações Técnicas.	m³	3.00			10 anos
4.5.1.4	<i>Revestimentos, Pinturas e impermeabilizações</i>					
4.5.1.4.1	Execução da pintura de superfícies exteriores enterradas, com a aplicação de duas demãos cruzadas com emulsão betuminosa, tipo "Inertol F" da "Sika", ou equivalente, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários.	m²	19.00			5 anos
4.5.1.4.2	Execução da pintura de paredes e tecto no interior da caixa, com a aplicação de duas demãos de verniz à base de resinas epoxi tipo "Sikagard 680 ES Betoncolor mate" da "Sika", ou equivalente, incluindo preparação prévia da superfície, e todos os materiais e trabalhos associados.	m²	12.00			5 anos
4.5.1.5	<i>Serralharias</i>					
4.5.1.5.1	Fornecimento e montagem de tampa com fixadores e aro, no acesso à caixa, em ferro fundido, da classe D400, Ø800, incluindo dispositivo de anti-roubo e todos os trabalhos necessários.	un	1.00			5 anos
4.5.1.5.2	Fornecimento e colocação de degraus em poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV), no acesso às caixas, com largura de 350mm, incluindo fixação à estrutura de betão armado e todos os trabalhos e matérias necessários.	vg	1.00			5 anos
4.5.1.6	<i>Diversos</i>					
4.5.1.6.1	Fornecimento, colocação e montagem de maciços de fixação metálicos para apoio de equipamento, incluindo chapa, perfil UNP, braçadeira em chapa, junta de neopren e bucha de fixação ao betão, de acordo com as dimensões definidas no desenho de pormenor, e todos os materiais e trabalhos associados.	un	1.00			2 anos
4.5.2	EQUIPAMENTOS					
	<i>Fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos nas condições do projeto, Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Normas e Regulamentos Aplicáveis, em condições de funcionamento, devidamente ensaiadas e ajustadas na obra. Todos os acessórios abocardados em FFD terão juntas travadas.</i>					
4.5.2.1	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, de atuação manual por volante, DN80, PN16 (VDL01-CG LA-RLU).	un	1.00			2 anos
4.5.2.2	Ligador flange-boca, em FFD, DN250, PN10, incluindo juntas travadas, com travamento Standard Ve.	un	2.00			2 anos
4.5.2.3	Passa-muros, flangeado, DN250, PN10.	un	2.00			2 anos



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

CÓD.	DESIGNAÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	GARANTIA
4.5.2.4	Junta de desmontagem, auto-travada, DN250, PN10.	un	1.00			2 anos
4.5.2.5	Tê flangeado, em FFD, DN250x80, PN10	un	1.00			2 anos
4.5.2.6	Tubo flange-ponta lisa, em FFD, DN80, PN16 (comprimento estimado).	un	1.00			2 anos
4.5.2.7	Curva a 45°, flangeada, em FFD, DN 80 PN16.	un	1.00			2 anos
4.6	OUTROS TRABALHOS					
4.6.1	Fornecimento, construção e montagem de travessia de ponte em aço ST37.2 com DN250 e espessura de 5 mm, incluindo duas juntas multimateriais flangeadas e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua boa execução	un	2.00			2 anos
TOTAL						

Nota 1 - As libertações das garantias dos elementos indicados serão realizadas proporcionalmente ao valor dos trabalhos libertados em cada período de garantia. em conformidade com a fórmula indicada em sede de Caderno de Encargos

Nota 2 – Nos casos em que se fixa o prazo de garantia de 2 anos. se o cocontratante beneficiar de prazo de garantia superior ao previsto. face aos terceiros a quem tenha adquirido os bens em causa. é esse o prazo de garantia a que fica vinculado. nos termos do artigo 397.º (Garantia da obra) do Código dos Contratos Públicos.

Nota 3 - Qualquer referência a marcas ou modelos em qualquer das peças do procedimento deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: “ou equivalente”.

Nota 4 - Fornecimento e montagem de todos os materiais e equipamentos nas condições do projeto, Memória Descritiva, Especificações Técnicas, Normas e Regulamentos Aplicáveis, em condições de funcionamento, devidamente ensaiadas e ajustadas na obra.

 ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.	ANEXO IV- TUBAGENS E ACESSÓRIOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL	FICHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 01
	Descrição Genérica	

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. Fabricante / Marca:(---A preencher---);
- 1.2. Diâmetros conforme indicado nas peças de projeto;
- 1.3. Classes de Pressão conforme indicado nas peças de projeto;

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MÍNIMAS DAS TUBAGENS

- 2.1. Material: Ferro Fundido Dúctil - FFD;
- 2.2. Tipo de juntas: conforme indicado nas peças de projeto;
- 2.3. Aplicação Água sob pressão;
- 2.4. Normas:
- 2.4.1. Requisitos e métodos de ensaio ISO 2531;
- 2.4.2. Revestimentos exteriores ISO 2531;
- 2.4.3. Revestimentos interiores ISO 2531 e ISO 4179.

3. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MÍNIMAS DOS ACESSÓRIOS

- 3.1. Material conforme indicado nas peças de projeto;
- 3.2. Fabricante / Marca (se diferente)(---A preencher---);
- 3.3. Tipo de Uniões: conforme indicado nas peças de projeto;
- 3.4. Normas:
- 3.4.1. Requisitos e métodos de ensaio ISO 2531;
- 3.4.2. Revestimentos exteriores ISO 2531;
- 3.4.3. Revestimentos interiores ISO 2531 e ISO 4179.

4. OUTRAS CARACTERÍSTICAS (TUBOS E ACESSÓRIOS)



ARM - Águas e Resíduos
da Madeira, S.A.



PROGRAMA DE PROCEDIMENTO

 ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.	ANEXO IV- TUBAGENS E ACESSÓRIOS EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL	FICHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 01
	Descrição Genérica	

4.1. Tipo e Material das flanges conforme indicado nas peças de projeto;

4.2. Tipo de Controlo das Soldaduras: conforme indicado nas peças de projeto.

OBSERVAÇÕES:

.....

NOTA: Em todo o omissso na presente ficha de características, serão respeitadas todas as condições previstas pelo Caderno de Encargos.

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]

 ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.	ANEXO V- ELECTROBOMBA MULTICELULAR	FICHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 02
	Descrição Genérica	

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS MÍNIMAS

- 1.1. Fabricante/Marca: (A preencher);
- 1.2. Modelo: (A preencher);
- 1.3. Bomba Centrífuga vertical.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MÍNIMAS

- 2.1. Ponto de funcionamento de referência
- 2.2.1 Altura manométrica..... 205.12 m;
- 2.2.2 Caudal correspondente 90 m³/h;
- 2.2. Eficiência mínima 80.0 %;
- 2.3. Potência Hidráulica no ponto de funcionamento (A preencher);
- 2.4. Curva de aceitação ISO 9906:2012 2U;
- 2.5. Velocidade de rotação 1500 rpm.

3. MATERIAIS CONSTITUINTES DA BOMBA (MÍNIMOS)

- 3.1. Corpo..... Ferro Fundido EN-GJS 400;
- 3.2. Tipo de Empanque Mecânico;
- 3.3. Impulsor Aço Inox AISI 1.4409;
- 3.4. Veio Aço Inox AISI 1.4409;
- 3.5. Base de apoio Ferro Fundido EN-GJS 400;
- 3.6. Proteção anticorrosiva e pintura de acabamento: Espessura mínima equivalente à categoria C4 da ISO 12944.

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]

 ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.	ANEXO VI – MEDIDORES DE CAUDAL ELETROMAGNÉTICOS	FICHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 03
	Descrição Genérica	

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

- 1.1. Fabricante/Marca: (A preencher);
- 1.2. Diâmetros: conforme indicado nas peças de projeto;
- 1.3. Gama de Pressões: conforme indicado nas peças de projeto.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MÍNIMAS:

- 2.1. Corpo: Ferro fundido dúctil GGG50;
- 2.2. Comprimento livre de troço recto a montante: 0 x DN;
- 2.3. Comprimento livre de troço recto a jusante: 0 x DN;
- 2.4. Grau de proteção mínimo do primário: IP68;
- 2.5. Grau de proteção mínimo do secundário: IP67;
- 2.6. Precisão mínima: 0,4 %;
- 2.7. Alimentação: 24 VDC;
- 2.8. Saída com isolamento galvânico para medição de caudal instantâneo: 4..20 mA;
- 2.9. Equipado com totalizador e respetiva saída por contactos livres de potencial;
- 2.10. Flange: Aço Carbono pintado a Epoxy, espessura mínima equivalente à categoria C4 da ISO 12944 com um mínimo de 250µm;
- 2.11. Revestimento interno: Polipropileno/ EPDM/ Elastómero;
- 2.12. Eléktrodo: Hastelloy® C-22;
- 2.13. Revestimento exterior: Aço carbono pintado a epoxy, espessura mínima equivalente à categoria C4 da ISO 12944 com um mínimo de 250µm;
- 2.14. Transmissor: “wall-mount”;
- 2.15. Display: indicação de caudal, volume, ajustes e falhas;

Observações:

NOTA:

Em todo o omissso na presente ficha de características, serão respeitadas todas as condições previstas pelo Caderno de Encargos.

Qualquer referência a marcas, modelos, normas ou patentes deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: "ou equivalente".

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]

 ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.	ANEXO VII AUTÓMATO PROGRAMÁVEL	FICHA DE CARACTERÍSTICAS Nº 04
	Descrição Genérica	

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS:

1.1. Fabricante/Marca: (A preencher);

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS MÍNIMAS:

2.1. Tipo: programável adequado para aplicações industriais;

2.2. Tecnologia: PLC ou PCC;

2.3. Instalação: Interior do Quadro Elétrico;

2.4. Consola de operação: Sim;

2.5. Construção: Modelar e expansível de instalação em calha DIN;

2.6. Processador: Multitarefa, do tipo standard, com memória mínima adequada à instalação a controlar e expansível em cartão de memória;

2.7. Protocolo: Multiprotocolo. Suportar "Standard", "MODBUS", "PROFIBUS" e TCP/IP;

2.8. Cartas Entrada, Saída e Mistas Analógicas: Tipo 4 a 20 mA;

2.9. Cartas Entrada, Saída e Mistas Digitais: Tipo standard 24 VDC;

2.10. Entradas e Saídas serão Sinalizadas com LED: Sim;

2.11. Fonte de Alimentação com Limitador de Corrente: Sim;

2.12. Portas de Comunicação: Sim, para analisador de energia, consola de programação e uma dedicada para manutenção;

2.13. Unidade de Processamento com Porta Ethernet 100 Base-T: Sim;

Observações:

.....

NOTA:

Em todo o omissso na presente ficha de características, serão respeitadas todas as condições previstas pelo Caderno de Encargos.

Qualquer referência a marcas, modelos, normas ou patentes deve ser lida como acrescida da seguinte expressão: "ou equivalente".

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos e o n.º 1 do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação]

1 — ... (nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾ ... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de ... (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, que a sua representada ⁽²⁾ não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.

2 — O declarante junta em anexo [ou indica... como endereço do sítio da Internet onde podem ser consultados ⁽³⁾] os documentos comprovativos de que a sua representada ⁽⁴⁾ não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos e (quando aplicável) os documentos comprovativos de que cumpriu as obrigações fiscais declarativas cujo conteúdo assume interesse específico para a Região Autónoma da Madeira referidos no n.º 2 do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M.

3 — O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica a caducidade da adjudicação e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

... (local), ... (data), ... [assinatura ⁽⁵⁾].

(1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.

(2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(3) Acrescentar as informações necessárias à consulta, se for o caso.

(4) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».

(5) Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.º.

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO (caso aplicável)

(a que se refere o n.º 5 do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação)

(nome, número de documento de identificação e morada), na qualidade de representante legal de ⁽¹⁾... (firma, número de identificação fiscal e sede ou, no caso de agrupamento concorrente, firmas, números de identificação fiscal e sedes), adjudicatário(a) no procedimento de (designação ou referência ao procedimento em causa), declara, sob compromisso de honra, para efeitos do disposto no n.º 5 do artigo 7.º do Decreto Legislativo Regional n.º 34/2008/M, de 14 de agosto, na sua atual redação, que a sua representada ⁽²⁾ não está legalmente obrigada ao cumprimento da(s) seguinte(s) obrigação(ões) declarativa(s) relativa(s) a rendimentos gerados no território da Região Autónoma da Madeira, em relação ao último exercício económico disponível⁽³⁾:

- ☐ Última declaração de rendimentos modelo 3 ou modelo 22, este último acompanhado do Anexo C, caso o adjudicatário tenha exercido nesse período atividade na Região Autónoma da Madeira;
- ☐ Última Declaração de rendimentos e retenções de residentes (modelo 10);
- ☐ Última Declaração de rendimentos e retenções de residentes (DMR);
- ☐ Anexo Q da última informação empresarial simplificada (IES);
- ☐ Anexo R da última declaração periódica do IVA.

... (local),... (data),... [assinatura ⁽⁴⁾].

- (1) Aplicável apenas a concorrentes que sejam pessoas coletivas.
- (2) No caso de o concorrente ser uma pessoa singular, suprimir a expressão «a sua representada».
- (3) Selecionar as obrigações declarativas fiscais regionais (RAM) a que o adjudicatário não se encontra legalmente obrigado.
- (4) Nos termos do disposto nos n.ºs 4 e 5 do artigo 57.º.

ANEXO X

MODELO DE GUIA DE DEPÓSITO BANCÁRIO EM DINHEIRO / TÍTULOS

Euros _____ €

Vai _____ (nome do adjudicatário), com sede em _____ (morada), depositar na _____ (sede, filial, agência ou delegação) do Banco _____ a quantia de _____ (por algarismos e por extenso) em dinheiro/em títulos _____ (eliminar o que não interessar), como caução exigida para _____ (identificação do procedimento), nos termos dos n.ºs 3 e 4 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

Este depósito, sem reservas, fica à ordem de _____ (entidade adjudicante), a quem deve ser remetido o respetivo conhecimento.

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]

ANEXO XI

MODELO DA GARANTIA BANCÁRIA /SEGURO DE CAUÇÃO

Garantia bancária/seguro de caução n.º _____

Em nome e a pedido de _____ (adjudicatário), vem o(a) _____ (instituição garante), com sede em _____, pessoa coletiva n.º _____, pelo presente documento, prestar, a favor da ARM – Águas e Resíduos da Madeira, S.A., uma garantia bancária/seguro-caução (eliminar o que não interessar), até ao montante de _____ (por algarismos e por extenso), destinada(o) a caucionar o integral cumprimento das obrigações assumidas pelo(s) garantido(s) no âmbito do _____ (identificação do procedimento), nos termos dos números 6, 7 e 8 do artigo 90.º do Código dos Contratos Públicos.

A presente garantia corresponde a 2% do preço contratual e funciona como se estivesse constituída em moeda corrente, responsabilizando-se o garante, sem quaisquer reservas, por fazer a entrega de toda e qualquer importância, até ao limite da garantia, logo que interpelado por simples notificação escrita por parte da entidade beneficiária.

Fica bem assente que o banco/companhia de seguros (eliminar o que não interessar) garante, no caso de vir a ser chamado(a) a honrar a presente garantia, não poderá tomar em consideração quaisquer objeções do(s) garantido(s), sendo-lhe igualmente vedado opor à entidade beneficiária quaisquer reservas ou meios de defesa de que o garantido se possa valer face ao garante.

A presente garantia permanece válida até que seja expressamente autorizada a sua libertação pela entidade beneficiária, não podendo ser anulada ou alterada sem esse mesmo consentimento e independentemente da liquidação de quaisquer prémios que sejam devidos.

[Data e assinatura do(s) representante(s) legal(ais)]