

## Proposta n.º JF 234/2022

Procedimento n.º A60/2022 – Aquisição de serviços para a execução de um furo artesiano no Parque Linear

Considerando que compete à Junta de freguesia, através da alínea h) do n.º 2 do artigo 7.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, em matéria de ambiente e salubridade.

Considerando que este grande espaço verde tem o sistema de rega dos espaços verdes ligado aos SMAS de Sintra, apesar de incluir a Ribeira das Jardas;

Considerando que pela sua dimensão, o consumo de água durante o verão se aproxima dos 200 m<sup>3</sup>/dia, o que não só é ambientalmente absurdo como economicamente inoportável.

Considerando a necessidade da execução do furo artesiano no Parque Linear da Ribeira das Jardas, como complemento ao aproveitamento da água da ribeira para rega dos espaços verdes do Parque Linear de Agualva-Cacém através da construção de açudes, que irá permitir anular os elevados custos financeiros e ambientais associados à utilização de água tratada.

Considerando que a Junta de Freguesia não tem capacidade para efetuar as intervenções necessárias pelos seus meios próprios.

Considerando a informação interna elaborada pela colaboradora *Soraia Fernandes*, que refere duas propostas de fornecimento, que variam entre os €7.725,00 e os €11.625,00, e que sugere, com base nos orçamentos obtidos e após contacto,

Considerando que é sugerida a contratação dos serviços da empresa de sondagens “**Valente Sondagens e Captação de Água, Lda.**”, uma vez que os valores apresentados se encontram na média das restantes e os serviços descritos transparecem eficiência de trabalho e resultados esperados, que se junta em anexo e se considera parte integrante do presente Despacho.

Considerando que as propostas apresentadas apresentarem uma previsão de perfuração de 120 m e que, segundo a entidade, no pedido de licenciamento são mencionados 140 m para que haja “margem de erro”.

Considerando que ao perfurar a terra, quando atingido o aquífero (nunca muito superficial por motivos de contaminação da mesma) o fenómeno é visível, tendo em conta que a água eclode.

Considerando que a previsão de execução dos trabalhos é de 2 a 4 dias, que a Junta de Freguesia deve providenciar o acesso ao local e disponibilizar o terreno para montagem do estaleiro e colocação dos equipamentos e viaturas de apoio, bem como fornecer água para desenvolvimento/limpeza do furo e disponibilizar mão de obra necessária para a limpeza do espaço para que se possa cimentar o espaço envolvente.

Considerando que o valor para a execução do furo artesiano através desta empresa de é de **€7.255.00** (sete mil, duzentos e cinquenta e cinco euros), a que acresce o IVA à taxa legal aplicável.

Considerando que a despesa do procedimento infra é inferior a €20.000,00 (vinte mil euros), encontrando-se a fixação do preço base fundamentada com base em critérios objetivos.

Considerando que o procedimento adequado para a referida aquisição é o Ajuste Direto Simplificado, nos termos do n.º 1 e do n.º 2, ambos do artigo 128.º do Código dos Contratos Públicos, Anexo à Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Considerando que o Órgão competente para tomar a decisão de contratar é o executivo

da Junta de Freguesia, no uso de competência própria, estabelecida no artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 197/99, de 8 de junho, cuja disposição foi mantida em vigor pela alínea f) do n.º 1 do artigo 14.º da Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Considerando que foram verificados os limites do artigo 113.º do Código dos Contratos Públicos, Anexo à Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação.

Atento aos considerandos e ao enquadramento legal acima referido, proponho que se delibere:

1. Autorizar a contratação, ao abrigo do artigo 36.º, do artigo 38.º, da alínea b) do n.º 1 e alínea e) do n.º 2, ambos do artigo 16.º e da alínea d) do n.º 1 do artigo 20.º, todos do Código dos Contratos Públicos, nos seguintes termos:

<b>Entidade consultada</b> (Artigo 112.º e 114.º do CCP)	Valente Sondagens e Captação de Água, Lda.
<b>Objeto</b>	Execução de um furo artesiano no Parque Linear.
<b>CPV</b>	76431400-7 "Serviços de abertura de furos"
<b>Preço Base</b> (N.º 1 do artigo 47.º CCP)	<b>Fixação do preço base fundamentada</b> Preços atualizados do mercado obtidos através da consulta preliminar prevista no artigo 35.º-A, nos termos do n.º 3 do artigo 47.º do CCP.
<b>Valor S/ IVA</b> <b>€ 7.255,00</b>	O preço máximo pelo qual a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela referida aquisição de serviços resultou da consulta efetuada.
<b>Valor C/ IVA</b> <b>€ 8.886,75</b>	
<b>Prazo de Execução</b>	A prestação de serviços inicia-se na data de outorga do contrato inclusive e por um prazo de 2 a 4 dias.
<b>Compromissos Plurianuais</b>	Não há lugar a compromissos plurianuais, uma vez que a obra se realizará apenas no ano de 2023.
<b>Designação do Júri</b> (artigo 67.º do CCP)	Não se aplica.
<b>Critério de Adjudicação</b> (artigo 74.º do CCP)	Não se aplica.
<b>Caução</b> (artigo 88.º a 91.º do CCP)	Não há lugar a prestação de caução nos termos previstos no n.º 2 do artigo 88.º do CCP, nem a retenção, a título de garantia, de 10% do pagamento a efetuar, atendendo à simplicidade e natureza da contratação e ao facto de a sua exigência poder importar um agravamento do preço contratual.
<b>Negociação</b> (artigo 118.º do CCP)	Não há lugar a fase de negociação.
<b>Gestor do Contrato</b> (artigo 290.º A do CCP)	Miguel Araújo, coordenador técnico.

2. Autorizar a realização da despesa no montante de **€7.255.00** (sete mil, duzentos e cinquenta e cinco euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal aplicável, à empresa "**António Valente Sondagens, Lda..**", nos termos do artigo 128.º do Código dos Contratos Públicos.
3. Aprovar que seja designado o funcionário supramencionado como gestor do contrato, em conformidade com o n.º 1 do artigo 290.º-A do Código dos Contratos Públicos;

AgualvaCacém, 20 de dezembro de 2022

O Presidente da Junta de Freguesia



Carlos Casimiro  
ASSINATURA DIGITALIZADA

**Proposta n.º JF 234/2022**

Procedimento n.º A60/2022 – Aquisição de serviços para a execução de um furo artesiano no Parque Linear

**Deliberação:** Aprovada  Reprovada   
Unanimidade  Maioria

Votos a favor	
Presidente Carlos Casimiro	X
Secretária Helena Cardoso	X
Tesoureiro João Castanho	X
1.º Vogal Ricardo Varandas	X
2.º Vogal Cristina Mesquita	X
3.º Vogal António Silva	X
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	
<b>Total</b>	<b>6</b>

Votos contra	
Presidente Carlos Casimiro	
Secretária Helena Cardoso	
Tesoureiro João Castanho	
1.º Vogal Ricardo Varandas	
2.º Vogal Cristina Mesquita	
3.º Vogal António Silva	
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	
<b>Total</b>	<b>0</b>

Abstenções	
Presidente Carlos Casimiro	
Secretária Helena Cardoso	
Tesoureiro João Castanho	
1.º Vogal Ricardo Varandas	
2.º Vogal Cristina Mesquita	
3.º Vogal António Silva	
4.º Vogal Gonçalo Carvalho	
<b>Total</b>	<b>0</b>

Aprovada em minuta, na reunião de 2022.12.22, para efeitos do disposto nos termos do n.º 3 e n.º 4 do artigo 57.º, da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, e n.º 4 e n.º 6 do artigo 34.º do Código de Procedimento Administrativo.

A Junta de Freguesia

O Presidente: \_\_\_\_\_  
A Secretária: Helena Cardoso  
O Tesoureiro: João Castanho  
O 1.º Vogal: Ricardo Varandas  
A 2.º Vogal: Cristina Mesquita  
O 3.º Vogal: António Silva  
O 4.º Vogal: \_\_\_\_\_



Ex.mo Senhores  
Junta de Freguesia Aqualva e Mira Sintra  
A/C: Soraia Fernandes

Assafora, 21 de Setembro de 2022

## PROPOSTA DE PREÇOS

**Assunto:** Orçamento para a execução de furo de captação de água, fornecimento e instalação de grupo eletrobomba

Exmo Senhores,

A empresa António Valente Sondagens Lda., em conformidade com o vosso pedido, que agradecemos, propõe-se executar um furo de captação de água subterrânea, de acordo com as condições e preços seguidamente apresentados, na margem direita da Ribeira das Jardas, para rega de espaços verdes.

### 1. Memória Descritiva

A perfuração será executada com equipamento adequado à profundidade e aos diâmetros que se propõem.

À medida que a perfuração decorre serão colhidas amostras dos terrenos atravessados de forma a permitir a classificação litológica. Serão anotados todos os parâmetros julgados com interesse para a caracterização hidrogeológica (avanços da perfuração, perdas de fluido de circulação, etc).

A análise global ou parcial dos parâmetros referidos conduzirá ao dimensionamento do revestimento definitivo, bem como ao posicionamento correto dos tubos ralos.

Após a descida dos entubamentos com centralizadores, será executado, no espaço anelar entre os tubos e o terreno, na zona das camadas aquíferas, um maciço drenante de seixo calibrado.

As camadas inconvenientes para a captação serão isolados com material detrítico argiloso, argila ou calda de cimento.

Segue-se a preparação da captação com o esgoto de limpeza e o desenvolvimento do maciço drenante de modo a realizar um filtro eficaz, para obtenção das potencialidades máximas de drenagem dos aquíferos.

### 2. Especificações

- 2.1. O processo de perfuração será Rotopercussão – martelo fundo furo;
- 2.2. Profundidade estimada: 120 metros;
- 2.3. Diâmetros de perfuração:
  - 2.3.1. Inicial 10";
  - 2.3.2. Final 8 ½".

#### 2.4. Revestimento definitivo:

2.4.1. Tubo fechado com tubagem em PVC rígido, com ligações abocardadas do tipo KI, com diâmetro 140mm 12,5 kg/cm<sup>2</sup>;

2.4.2. Tubo ralo com tubagem em PVC rígido, com ligações abocardadas do tipo KI, com diâmetro 140mm 12,5 kg/cm<sup>2</sup> e fendas transversais de 1,0 mm de espessura.

#### 2.5. Dreno de seixo calibrado:

2.5.1. Maciço drenante de material silicioso de granulometria de 3-5mm.

#### 2.6. Limpeza do furo:

2.6.1. Ensaio de limpeza e desenvolvimento do furo com recurso a ar comprimido.

#### 2.7. Grupo submersível:

2.7.1. Fornecimento e instalação do equipamento de bombagem .

2.7.2. Fornecimento e instalação do restante equipamento necessário ao funcionamento de bombagem, incluindo cabos de potência, sondas de nível, coluna de suspensão e demais acessórios e equipamentos de controlo necessários à ligação ao quadro elétrico e bom funcionamento de todo o conjunto.

### 3. Condições Gerais

3.1. Em caso de adjudicação, tratamos do processo de licenciamento. A emissão da licença tem o custo de 175.00 €, valor que é liquidado à Agência Portuguesa do Ambiente, pelo requerente.

3.2. Deverão ser colocados à nossa disposição, livres de encargos, os terrenos necessários às montagens de estaleiro, equipamentos e acessórios, estacionamento de viaturas de apoio.

3.3. O cliente deverá providenciar e manter em condições de transitabilidade os acessos até aos locais de trabalho.

3.4. A qualidade físico-química e bacteriológica da água a captar é a que está presente no aquífero, não sendo da nossa responsabilidade a obtenção de água cujo quimismo não cumpra as normas de potabilidade, bem como a insuficiência de caudal ou a sua improdutividade.

3.5. Trabalhos especiais exigidos pelo cliente ou fiscalização, não mencionados nesta proposta, que exijam o emprego de equipamentos específicos e não usuais, serão objeto de nova proposta.

3.6. A direção dos trabalhos é assegurada pelos nossos técnicos especializados.

3.7. A validade da nossa proposta é de 30 dias, a contar da data da mesma.

3.8. A presente proposta está calculada com base nas condições económicas prevaletentes à data da sua elaboração, sendo a mesma por série de preços.

### 4. Condições de Pagamento

4.1. Com a adjudicação 0% do total estimado.

4.2. Totalidade do valor no final dos trabalhos.

4.3. Nos valores apresentados na lista de preços e quantidades será acrescida a taxa do IVA.

## 5. Prazos

5.1. O início dos trabalhos será a combinar com o Cliente, de acordo com a disponibilidade e após cumpridas as formalidades legais.

5.2. Para a execução dos trabalhos prevê-se cerca de 2 a 4 dias, salvo imprevistos.

## 6. Lista de preços e quantidades (Estimativa)

Num.	Descrição dos Trabalhos	Un.	Qt	Preço Unitário	Valor
<b>I Execução de furo de captação</b>					
1.	Verba global para transporte, preparação dos materiais e equipamento, montagem e desmontagem do equipamento e encargos gerais	vg	1	750.00 €	750.00 €
2.	Furação ao diâmetro de 8 ½"	m	120	31.00 €	3 720.00 €
3.	Fornecimento e montagem de tubo para revestimento do furo em PVC abocardado 140mm 12,5 kg/cm <sup>2</sup> Nestes valores está incluído: - Tubo ralo	m	120	17.00 €	2 040.00 €
4.	Tubo de guia em PVC, <u>se necessário</u> , para suporte de terrenos soltos, nos metros iniciais da captação	m	1	45.00 €	-
5.	Isolamento com compactonite	vg	1	120.00 €	120.00 €
6.	Cimentação dos 20 metros superficiais	vg	1	80.00 €	80.00 €
7.	Execução do maciço filtrante com seixo (3-5mm)	vg	1	225.00 €	225.00 €
8.	Limpeza e desenvolvimento do furo com compressor	h	6	30.00 €	180.00 €
9.	Relatório Final	un	1	140.00 €	140.00 €
Valor estimado para furo com 120 metros de profundidade					7 255.00 €

<b>II Grupo Eletrobomba</b>					
1.	Instalação de grupo submersível, quadro elétrico de proteção e comando, coluna de suspensão e adução da eletrobomba, cabo de alimentação e autoclave. Restantes acessórios necessários ao bom funcionamento de todo o conjunto, à boca do furo. Instalação de tubo piezométrico, destinado a permitir a introdução de aparelhos de medida dos níveis da água, de acordo com a 14 <sup>a</sup> condição específica das autorizações emitidas pela Agência Portuguesa do Ambiente	vg	1	2 360.00 €	2 360.00 €
2.	Opção: Fornecimento e montagem de sistema de registo (contador) do volume de água captado	vg	1	195.00 €	-

**NOTA:** Trabalhos de construção civil não estão incluídos na nossa proposta.



Com os melhores cumprimentos,

**Parar:** Junta de Freguesia de Aqualva e Mira Sintra

**A/c:** Sra. Soraia Fernandes

**Local da obra:** Aqualva, Cacém

Montijo, 21 Setembro de 2022

### **PROPOSTA PARA FURO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA**

Em conformidade com o seu pedido, atenção que muito agradecemos, a Furágua – Furos Artesianos, Lda., propõe-se para a execução de: **Furo de captação de água em Aqualva, Cacém.**

A Furágua – Furos Artesianos, Lda., é titular do alvará de empreiteiro de obras públicas nº.7553, de 21/09/1978, contendo as autorizações de 3ª Subcategoria, da 5ª Categoria e da 3ª. Classe, possuidora do alvará de licença para o exercício de atividade de pesquisa e captação de águas subterrâneas nº LVT/16/2006.

Independentemente do referido nesta proposta, a FURÁGUA está inteiramente a disposição para qualquer esclarecimento ou outro assunto de interesse para V. Exa. Nesse sentido basta usar os contactos abaixo descritos e caso o assunto não seja solucionado no momento, será de imediato agendada uma visita em local com data a combinar.

Os números de contacto são: 212 315 851 ou 918 048 946.

Na expectativa de sermos honrados com a prezada autorização, subscrevemo-nos com elevada consideração.

Atentamente

FURÁGUA - Furos Artesianos, Lda.  
A GERÊNCIA

*Iris Antunes*

### 1. TABELA DE PREÇOS

Execução de furo de captação de água com uma profundidade estimada de 200 metros em Aqualva, Cacém

Ref.	Descrição	Qtd	Un	Valor Únit.	Valor Global
<b>A.</b>	<b>PREPARAÇÃO E TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS E LOCAL DE OBRA</b>				
A.1.	Preparação e transporte de todo o equipamento e material de sondagem necessário para o local da obra e sua remoção no final, incluindo a deslocação dos técnicos.	1	M	350,00 €	350,00 €
<b>B.</b>	<b>PERFURAÇÃO</b>				
B.1.	Solos arenosos: Sistema de circulação direta (lamas), Ø 8 <sup>1/2</sup> "		M	45,00 €	
B.2.	Solos Rochosos: Sistema de rotopercurssão (Ar), Ø 7"	200	M	35,00 €	7 000,00 €
B.3.	Alargamento do diâmetro de perfuração para 250mm e aplicação de tubo de proteção de 200mm, quando se verifique necessário	18	M	50,00 €	900,00 €
<b>C.</b>	<b>COLUNA DEFINITIVA</b>				
C.1.	Tubo PVC Encaixe de 12,5Kgs de 140mm	200	UN	15,00 €	3 000,00 €
C.2.	Fornecimento e aplicação de um tampão roscado para a coluna de revestimento	1	UN	90,00 €	Incluído
	<b>ALTERNATIVAS À TUBAGEM:</b>				
	Revestimento do furo com tubo PVC Roscado de 140mm, em alternativa ao ponto C.1.2. terá um preço acrescido de 4,00€/m	200	M		
<b>D.</b>	<b>LIMPEZA DA CAPTAÇÃO</b>				
D.1.	Limpeza e verificação de caudal com compressor de alta pressão. Verificação de caudais e medição de níveis, com montagem e desmontagem do equipamento.	1	UN	375,00 €	375,00 €
<b>E.</b>	<b>RELATÓRIO</b>				
E.1.	Execução de Relatório final da Captação	1	UN	65,00 €	Incluído
<b>F.</b>	<b>OPÇÕES:</b>				
F.1.	Cimentação do espaço anelar com injeção de calda de cimento e bentonite berck bent 100, para isolamento das águas superficiais contaminadas.		UN	870,00 €	Opção
F.2.	Execução de diagrfias diferidas (resistência monoelectródica, resistividade normal (comprida e curta), potencial espontâneo e radiação gama natural), incluindo mobilização do equipamento, operador, relatório interpretativo e todos os trabalhos necessários. Terá um custo acrescido de 9,00€/m	200	M		Opção
F.3.	Tratamento do processo de licenciamento	1	UN	300,00 €	Incluído
F.4.	Remoção dos excedentes provenientes da execução (lamas e argilas)	1	UN	1 350,00 €	Opção
F.5.	Se a água necessária para a execução da obra for fornecida pela nossa empresa.	1	UN	850,00 €	Opção
F.6.	Análise química e bacteriológica	1	UN	150,00 €	Opção
				<b>Sub-Total s/ IVA:</b>	<b>11 625,00 €</b>

**Nota:** Devido ao agravamento das matérias-primas e instabilidade dos mercados internacionais, a Furágua não pode garantir os preços que vigoram à data da presente proposta. Os mesmos poderão a ser revistos, aquando a sua execução.

## **2. MEMÓRIA DESCRITIVA DOS TRABALHOS**

**2.1. Materiais e Equipamentos a disponibilizar para a obra:** Serão disponibilizados para a obra todos os materiais necessários para a correcta execução dos trabalhos que nos propomos a realizar, bem como todos os equipamentos necessários, tais como: Máquina Perfuradora equipada com sistema de perfuração Circulação Directa e Inversa (Lamas) e Rotopercussão, trem de varas de várias medidas (consoante as condições de furacão), compressor, caixa para acondicionamento de amostras das camadas perfuração e ferramentas diversas.

**2.2. Execução da Sondagem de pesquisa:** A profundidade estimada do furo prevista no nosso orçamento ou no acto da contratação teve em atenção os estudos geológicos efectuados na zona. Contudo, dado que esses estudos nunca dão certezas absolutas, caso haja necessidade de perfurar além dos metros inicialmente estimados, motivado pela não existência de aquíferos ou insuficiência de caudal para as necessidades do Dono de Obra, a Furágua necessita da presença do Dono de Obra no local do furo para tomar esta decisão.

**2.3. Processo de Perfuração:** O método de perfuração e o diâmetro que prevemos utilizar será o indicado nesta proposta que entendemos ser o adequado às características geológicas dos estratos que se irá atravessar. Serão recolhidas amostras dos terrenos atravessados e devidamente classificadas e colocadas junto à obra. No final da pesquisa, de acordo com os resultados obtidos e a interpretação conjunta de todas as operações realizadas, serão definidas as reais condições do furo de pesquisa permitindo habilitar o Dono da Obra e/ou a Fiscalização quanto às características a que deverá obedecer a transformação do furo de pesquisa em captação.

**2.4. Relatório Final:** Concluídos os trabalhos será apresentado um relatório final descritivo de todos os trabalhos realizados, abordando todos os itens solicitados e que satisfaça o estipulado no DL 46/94 de 22 de Fevereiro (artigo 24º).

## **3. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:**

### **3.1. Obrigações do Dono de Obras:**

**3.1.1.** Colocar à disposição da Furágua, livres de quaisquer encargos, todos os terrenos e respectivos acessos necessários para a montagem do equipamento de perfuração ou outros. Caso este serviço seja solicitado à Furágua, os mesmos serão debitados como trabalhos a mais, no final da empreitada;

**3.1.2.** A reconstrução de tudo quanto for necessário danificar para o acesso do equipamento ao local do furo, para a sua execução e para o funcionamento do equipamento, assim como a reposição dos terrenos. Se os trabalhos referidos forem efectuados pela Furágua serão debitados como trabalhos suplementares;

**3.1.3.** Ser responsável por todas as licenças necessárias para a execução do furo. Quaisquer coimas que sejam aplicadas por inexistência de licença serão da responsabilidade exclusiva do dono da obra. Quando solicitada pelo cliente a Furágua poderá tratar da licença, sendo debitado ao dono de obra os custos respetivos.

### **Obrigações da Furágua:**

- 3.2.1. Executar todos os trabalhos de acordo com o descrito nesta proposta, as boas normas de construção e a regulamentação vigente;
- 3.2.2. Entregar o trabalho devidamente concluído de forma a poder ser instalado posteriormente o equipamento de bombagem;
- 3.2.3. Disponibilizar para o local da obra, pessoal qualificado para a execução da empreitada;
- 3.2.4. Fornecer o material conforme o acordado em estado novo e em boas condições de funcionamento.

### **3.2. Condições Gerais:**

- 3.3.1. Após o acordo e adjudicação da obra é marcado o local do furo, tendo em conta o arquivo geológico da Furágua e serão preparadas as ferramentas e máquina de perfuração a serem utilizadas no furo. Em caso de desistência por parte do Dono da obra, após a adjudicação da obra, o valor do adiantamento, não será devolvido.
- 3.3.2. Qualquer paralisação ou demora nos trabalhos, por determinação do dono da obra e/ou fiscalização ou por quaisquer outros motivos alheios à Furágua serão pagos pelo dono da obra €80,00/hora acrescido do IVA à taxa legal em vigor;
- 3.3.3. Caso o Cliente entenda executar mais furos além dos descritos nesta proposta, serão utilizadas as mesmas condições aqui descritas.
- 3.3.4. Caso água necessária para a execução da obra for fornecida pela Furágua, custará 850,00€ acrescido do IVA.
- 3.3.5. A Furágua não se responsabiliza pela quantidade e qualidade da água captada.
- 3.3.6. Caso seja solicitado pelo Cliente o fornecimento e informação detalhada da empresa e/ou dos colaboradores para entrada em obra terá um custo acrescido de 95€ + IVA.

## **4. GARANTIAS**

- 4.1. O construtor garante a extração mínima de 10m<sup>3</sup>/dia, independentemente da sua qualidade, desde que o estudo do local do furo seja realizado sob as suas ordens, e que o cliente não ordene que se termine a perfuração antes de se atingir o veio de água ou se verifique tecnicamente, que até à profundidade atingida, as amostras geológicas retiradas não deem indicações de existir água mais abaixo.
- 4.2. Se por qualquer motivo não se verificar a cláusula 4.1, inclusivamente, inexistência de qualquer caudal (furo seco) o dono de obra apenas pagará 50% do valor total da perfuração e a totalidade dos materiais aplicados na obra, referidos nas cláusulas 2.2. e 2.4 a 2.12, ou outros materiais que se tenham aplicado e que não estavam previstos, caso necessite ou solicite.
- 4.3. A não verificação da garantia deverá ser comunicada por escrito ao construtor, no prazo de oito dias, após a conclusão da obra.
- 4.4. O furo tem 10 anos de garantia contra deficiência de execução, ressalvando-se a inadequada montagem do sistema de bombagem, falta de proteção do tampão do furo, falta de manutenção, introdução de corpos estranhos, vandalismo ou cataclismo.

#### **5. VALIDADE DA PROPOSTA**

A proposta tem validade de 30 dias.

#### **6. CONDIÇÕES DE PAGAMENTOS**

20% do valor apresentado na presente proposta de adjudicação, 40% com início dos trabalhos e o restante com a emissão da fatura a Pronto Pagamento.

IBAN PT50 0033 0000 0001 6097 3499 0

Banco: Millennium

#### **7. ADJUDICAÇÃO**

Para procedermos à execução da referida empreitada, necessitamos da adjudicação e assinatura do contrato de obra com os valores unitários da proposta.

### **LICENCIAMENTO DE FUROS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA, JUNTO DA APA (Agência Portuguesa do Ambiente)**

O processo de licenciamento de um furo de captação de água poderá dividir-se em 2 licenças:

**1ª Licença:** Tem que ser solicitada à APA, antes da execução do furo, uma Licença de Pesquisa e só após emissão da mesma poderão proceder à execução do furo.

Caso haja lugar a pagamento, o custo da licença tem o valor de ..... 136,30€

Quando há lugar a pagamento, esta licença tem validade de 1 ano.

Quando não há lugar a pagamento é vitalícia e já não é necessário solicitar a 2ª licença.

**2ª Licença:** Após a execução do furo é necessário solicitar a Licença de Exploração, que tem validade vitalícia.

- N/ Despesas administrativas (caso seja a FURAGUA a executar o furo) ..... Incluídas

- N/ Despesas administrativas (caso não seja a FURAGUA a executar o furo) ..... 300,00€



# J. FREITAS FERNANDO, LDA

. SONDAGENS - CAPTAÇÃO DE ÁGUA  
. LIMPEZA DE FUROS  
. ENSAIOS DE CAUDAL  
. MONTAGEM DE BOMBAS  
. ALVARÁ CONSTRUÇÃO Nº1642  
. ALVARÁ Nº LA010334.2021.RH5A  
DE PESQUISA E CAPTAÇÃO DE ÁGUA  
CAE: 43130 DE PERFURAÇÕES E SONDAGENS

Ex.mo(s) Senhor(es):  
Junta Freguesia de Aqualva e Mira Sintra  
A/C: Soraia Fernandes  
Tlm. 960197298  
Parque Linear - Margem direita da Ribeira de Jardas  
Aqualva  
E-Mail: soraia17fernandes@gmail.com

N/REF:  
D/2891/22  
FURO

DATA  
30/09/2022

## ASSUNTO:

EXECUÇÃO DE UM FURO DE PESQUISA E EVENTUAL CAPTAÇÃO DE ÁGUA EM:  
AGUALVA

Em seguimento ao solicitado por V.Ex.as, vem a Empresa J.Freitas & Fernando, Lda. com a identificação de Pessoa Coletiva nº501195297, Alvará de Construção nº1642 - 1ª, 2ª, 11ª e 15ª Subcategoria da 4ª Categoria Classes Um e Três, 3ª Subcategoria da 5ª Categoria Classe Três e Alvará Nº LA010334.2021.RH5 de pesquisa e Captação de Água, submeter à apreciação de V.Ex.as a sua melhor proposta.

### ATIVIDADES DE J. FREITAS & FERNANDO, LDA.

. Estudos de geologia e hidrogeologia

### EXECUÇÃO DE:

. Sondagens de pesquisa e captação de água  
. Limpeza e desenvolvimento de captações  
. Ensaios de caudal  
. Manutenção e recuperação de captações  
. Rebaixamento de níveis aquíferos

### FORNECIMENTO E MONTAGEM DE:

. Equipamento eletromecânico de bombagem para captações de água  
. Equipamento hidropneumático  
. Geradores  
. Aparelhagem de medida e controlo



# J. FREITAS FERNANDO, LDA

## 1. CONDIÇÕES GERAIS

- 1.1. O furo será aberto em local a precisar e acessível ao equipamento de perfuração;
- 1.2. Será posto à nossa disposição, livre de encargos, o terreno necessário para a montagem do material destinado à sondagem, acessórios e também acessos a este terreno;
- 1.3. Todas as autorizações necessárias para abertura do furo serão da responsabilidade do Ex.mo Cliente, podendo no entanto a nossa Empresa preparar todos os documentos necessários para obtenção das mesmas;
- 1.4. O fornecimento e adução de água necessária ao local do trabalho para execução da sondagem, será da conta de V.Ex.as, assim como a abertura e arrasamento dos tanques de lamas;
- 1.5. Terminados os trabalhos de perfuração, serão retirados os materiais e demais equipamentos e acessórios, por serem parte integrante do nosso equipamento;
- 1.6. Trabalhos especiais exigidos pelo Cliente ou fiscalização não mencionados nesta proposta, que exijam o emprego de equipamentos específicos e não usuais, serão objeto de nova proposta;
- 1.7. Ficará a cargo de J. Freitas & Fernando, Lda, o fornecimento de todo o equipamento necessário, mão de obra, seguro de pessoal e todo o processo inerente à execução da perfuração.

## 2. A CAPTAÇÃO OBEDECERÁ AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS

- . Processo de furação: Roto-percussão
- . Diâmetro de furação: 12", 10" e 8,5"
- . Após a conclusão dos trabalhos será elaborado o Relatório Final

## 3. ENTUBAMENTO A APLICAR

- . Tubo fechado em PVC rígido, Ø140 mm pressão 12,5kg/cm<sup>2</sup>, incluindo centralizadores.
- . Tubo drenado em PVC rígido com as mesmas características. Os drenos são abertos transversalmente com fendas de 70mmX1mm a 2mm de 2 a 4 por secção.

## 4. MACIÇO FILTRANTE E ISOLAMENTO

- . Frente aos aquíferos e após o entubamento definitivo será colocado areão calibrado de granulometria adequada entre a furação e o revestimento.
- . Desde a superfície até profundidade a definir com o decorrer dos trabalhos será colocada argila, compactonite, calda de cimento ou material detritico adequado para obstar a poluição dos aquíferos.

## 5. ENSAIOS DE LIMPEZA E DESENVOLVIMENTO

- . Através do compressor e pelo sistema "Air-Lift" ou injeção direta serão efetuados ensaios preliminares para a criação de um bom maciço filtrante e limpeza do furo.



# J. FREITAS FERNANDO, LDA

## 6. LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

6.1. Transporte de todo o equipamento e materiais para o local dos trabalhos, incluindo montagem e desmontagem da sonda no local.	300,00 €
6.2. Perfuração com registo e recolha de amostras, por metro.	35,00 €
6.3. Fornecimento e colocação de tubagem definitiva em PVC rígido Ø 140 mm X 12,5 kg / cm <sup>2</sup> , incluindo tubo ralo e introdução de seixo calibrado para maciço filtrante, limpeza e desenvolvimento com compressor pelo sistema "Air-Lift" ou injeção direta, por metro.	18,00 €
6.4. Alargamento da perfuração para posterior introdução de tubo em aço para isolamento superficial, por metro.	40,00 €
6.5. Tubo em aço para isolamento superficial e / ou suporte das formações em abatimento, por metro (se necessário).	90,00 €
6.6. Abertura e arrasamento do tanque de lamas (se necessário)	450,00 €
6.7. Documentação inerente ao licenciamento e relatório final	120,00 €

<u>Estimativa de custo para execução de um furo com</u>	<u>100</u>	<u>mts de profundidade</u>	
Transporte do equipamento e materiais para a execução do furo			300,00 €
100 metros de perfuração			3 500,00 €
100 metros de tubo PVC 140mm X 12,5 Kg/cm <sup>2</sup> , seixo calibrado			1 800,00 €
2 metros de alargamento e retificação da perfuração			80,00 €
2 metros de tubo em aço para isolamento superficial			180,00 €
Documentação inerente ao licenciamento e relatório final			120,00 €
<b>SUB-TOTAL (1-A)</b>			<b>5 980,00 €</b>

<u>Estimativa de custo para execução de um furo com</u>	<u>150</u>	<u>mts de profundidade</u>	
Transporte do equipamento e materiais para a execução do furo			300,00 €
150 metros de perfuração			5 250,00 €
150 metros de tubo PVC 140mm X 12,5 Kg/cm <sup>2</sup> , seixo calibrado			2 700,00 €
2 metros de alargamento e retificação da perfuração			80,00 €
2 metros de tubo em aço para isolamento superficial			180,00 €
Documentação inerente ao licenciamento e relatório final			120,00 €
<b>SUB-TOTAL (1-B)</b>			<b>8 630,00 €</b>

Nota: As estimativas supramencionadas têm apenas o intuito de demonstrar a variação de custos consoante a profundidade do furo, bem como a eventual necessidade de alargamento e conseqüente aplicação de tubagem em aço.



# J. FREITAS FERNANDO, LDA

- Exclusões:
- . Trabalhos de construção civil
  - . Abertura e fecho de valas ou roços no pavimento

## 7. INÍCIO DOS TRABALHOS

- . A combinar com a adjudicação

## 8. VALIDADE DA PROPOSTA

- . 30 Dias

## 9. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- . Com a adjudicação será recebido 30% do valor + IVA, para preparação da tubagem de revestimento e restante material
- . Restante logo após apresentação das nossas faturas
- . Não poderá ser efetuado em letras comerciais
- . Preços sujeitos ao IVA à taxa legal em vigor

Atentamente,  
*José Freitas*



# fonsecafuros

Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

## JUNTA DE FREGUESIA DE AGUALVA E MIRA SINTRA

### PROPOSTA

EXECUÇÃO DE FURO DE PESQUISA E EVENTUAL CAPTAÇÃO DE ÁGUA  
SUBTERRÂNEA EM PARQUE LINEAR

2022-10-07



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE42210

---

Junta de Freguesia de Aqualva e Mira  
Sintra

*VI referência*

*VI nif.*

*NI referência*

*Data*

2022.10.07

### PROPOSTA

FONSECAFUROS - CAPTAÇÕES DE ÁGUA, LDA com sede na Av. da Praia nº 20, Bloco A, Lugar da Estrada, 2525-471 Atouguia da Baleia, depois de ter tomado conhecimento do objeto da empreitada relativa à EXECUÇÃO DE FURO DE PESQUISA E EVENTUAL CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM PARQUE LINEAR, a que se refere o convite para apresentação de proposta, obriga-se a executar os trabalhos solicitados, em conformidade com a Lista de Preços Unitários apensa a esta proposta, pelo preço de 10000,00€ (dez mil euros).

Às quantias supramencionadas acrescerá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa de 23%.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeita à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Lugar da Estrada, 7 de outubro de 2022



# fonsecafuros

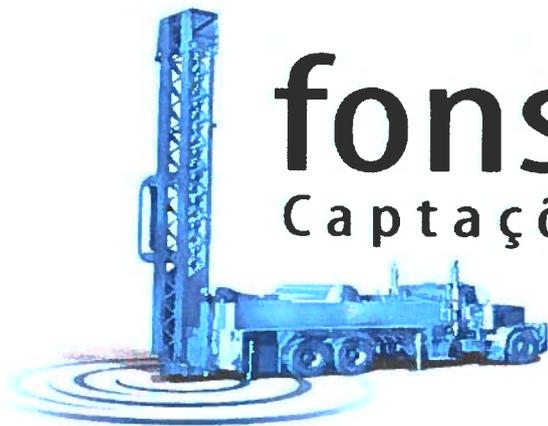
## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE42210

### EXECUÇÃO DE FURO DE PESQUISA E EVENTUAL CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA EM PARQUE LINEAR

#### LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS E ESTIMATIVA

Pos.	Designação	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Total
1.	Deslocação preparação do equipamento e acessórios, sua montagem no local de aplicação e desmontagem no final dos trabalhos.	un	1		
2.	Montagem e desmontagem do equipamento de sondagem	un	1		
3.	Localização de eventual aquífero com melhor potencial	un	1		
5.	Perfuração				
5.1	Perfuração de pesquisa dos 0,00 aos 200,00 metros	m	200	32,50	6 500,00
6.	Revestimento Definitivo em PVC				
6.1	Tubo fechado e tubo ralo 140mm	m	200	17,50	3 500,00
7.	Seixo Calibrado	m3		INCLUIDO	
8.	Desenvolvimento e limpeza de furo	Un	1	INCLUIDO	
				Total	10 000,00 €



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

Junta de Freguesia de Aqualva e Mira  
Sintra

*VI referência*

*VI nif.*

*N/ referência*

*Data*  
2022.10.07

### MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

#### I - ESPECIFICAÇÕES DOS TRABALHOS A EXECUTAR

##### 1. LOCALIZAÇÃO

- Em local a combinar com o Exmº Cliente em Parque Linear.

##### 2. FORMAÇÕES GEOLÓGICAS A ATRAVESSAR

- Argilas e grês.

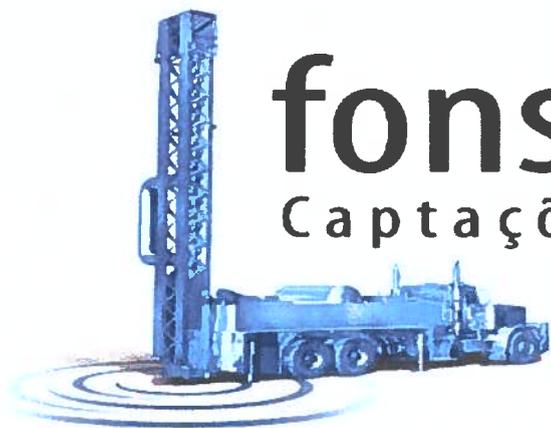
##### 3. PROFUNDIDADE ESTIMADA A ATINGIR

- 200 metros.

##### 4. PROCESSO DE PERFURAÇÃO

- Rotary.

##### 5. EXECUÇÃO DA SONDAGEM DE PESQUISA



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

Durante a perfuração far-se-á o estudo da amostragem recolhida para uma primeira apreciação das características hidrogeológicas das formações atravessadas, sendo igualmente anotados os principais parâmetros de sondagem julgados com interesse, nomeadamente, velocidade de perfuração, variação do volume de fluido em circulação ou dos níveis de água, etc..

A amostragem recolhida será mantida no local da obra durante a execução dos trabalhos.

A interpretação conjunta das operações de controlo realizadas permitirá a definição de zonas eventualmente produtivas e conseqüentemente a decisão quanto à fase seguinte dos trabalhos, optando-se ou não pela transformação da sondagem de pesquisa em furo de captação.

## 6. TRANSFORMAÇÃO DA SONDAGEM DE PESQUISA EM FURO DE CAPTAÇÃO

### 6.1 Dimensionamento da Coluna de Revestimento Definitivo

Decidida a transformação da pesquisa em furo de captação, proceder-se-á à selecção e posicionamento dos tubos ralos. Toda a tubagem a aplicar será previamente tratada e maquinada nas nossas Oficinas como preparação e melhoramento, tendo em vista a sua perfeita adaptação ao fim a que se destina e em especial a sua ligação no local da Obra.

Para um eficaz isolamento das zonas de união entre tubos proceder-se-á à aplicação de silicone em todo o seu perímetro.

### 6.2 Características do Entubamento a Aplicar

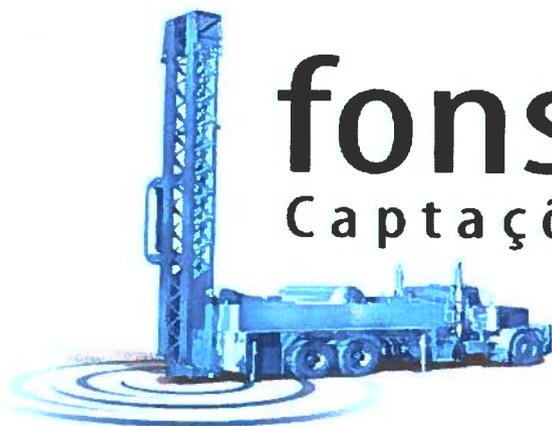
6.2.1 Tubo fechado, em PVC 140mm 12.5Kg, adequado a furos de captação de água.

6.2.2 Tubo ralo em PVC 140mm 12.5Kg, adequado a furos de captação de água.

## 7. COMPLETAMENTO DO FURO DE CAPTAÇÃO

### 7.1 Dreno de Seixo Calibrado e Isolamento

Após a colocação dos entubamentos será executado no espaço anular entre os tubos e o terreno, na zona das camadas aquíferas um maciço artificial de seixo calibrado (dreno da captação).



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

As camadas aquíferas assim aproveitadas serão isoladas de eventuais inquinações superficiais e de outros aquíferos não aproveitados por compactonite e material detritico.

### 7.2 Ensaio de Limpeza e Desenvolvimento

Tendo em vista a obtenção de um furo de captação com a máxima eficiência compatível com as camadas aquíferas atravessadas, serão efectuados ensaios de limpeza, e desenvolvimento com compressor.

## 8. RELATÓRIO FINAL

No final da Obra será apresentado um Relatório Final descritivo dos trabalhos efectuados, abordando nomeadamente os aspectos seguintes:

- Características geométricas da nova captação;
- Descrição das camadas dos terrenos atravessados;
- Avaliação de caudal;
- Recomendações de exploração;
- Planta de localização.

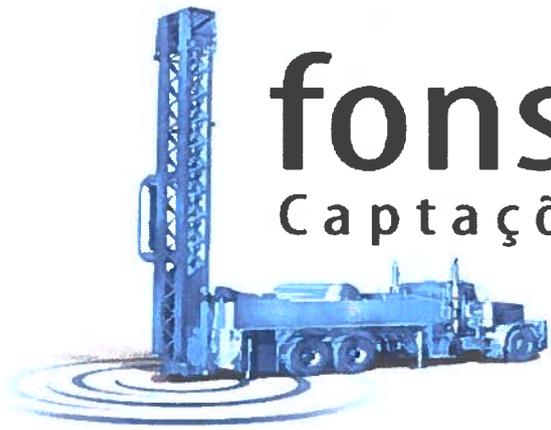
## 9. ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

Os trabalhos serão acompanhados pelo técnico responsável da empresa, a Dr<sup>a</sup>. Ana Medeiros

## II. CONDIÇÕES GERAIS

### 1. OBRIGAÇÕES E ENCARGOS DE FONSECAFUROS, LDA

- 1.1 Pôr ao serviço da Obra todo o equipamento julgado necessário à sua boa execução nas condições técnicas requeridas.



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

- 1.2 Suportar os prejuízos e desgastes no equipamento resultante do seu normal funcionamento, suas reparações e substituições, fornecendo os materiais de consumo necessários incluindo combustíveis e lubrificantes.
- 1.3 Constituir e fazer deslocar para o local de trabalho as equipas de pessoal especializado necessário à condução da Obra, assumindo a sua Direcção Técnica.
- 1.4 Proporcionar alojamento ao pessoal deslocado e satisfazer os respectivos ordenados e salários, bem como os encargos sociais decorrentes da lei em vigor e do seguro de acidentes de trabalho.
- 1.5 Ter à disposição do Cliente em qualquer momento, todos os elementos necessários a habilitá-lo à apreciação dos trabalhos executados, elaborando após conclusão da Obra, um Relatório Final.

## 2. OBRIGAÇÕES E ENCARGOS DO CLIENTE

- 2.1 Estar munido de todas as licenças eventualmente necessárias à execução da Obra, antes do início desta.
- 2.2 Preparar segundo a orientação de FONSECAFUROS, LDA, e com a indispensável antecedência, o terreno necessário à plataforma de trabalho e à montagem do estaleiro no local da Obra e proceder à sua regularização no final.
- 2.3 Proporcionar e manter em condições de transitabilidade os acessos até ao mesmo local para um camião normal até 26 toneladas.
- 2.4 Satisfazer os encargos com a Obra nas condições de pagamento previstas nesta Proposta.
- 2.5 Disponibilizar água para a execução dos trabalhos (se possível).
- 2.6 Suportar os custos de abertura e fecho do tanque de lamas (se necessário).
- 2.7 Suportar os custos da remoção dos detritos da perfuração (se necessário).

## 3. PRAZOS



# fonsecafuros

## Captações de água, Lda.

Av. da Praia, nº20 - Bloco A - Lugar da Estrada - 2525-471 Atouguia da Baleia  
Telefone/Fax: (00351) 262758217 - Telemóvel: (00351) 964033571  
NIF: 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

---

De início dos trabalhos: a combinar após adjudicação.

#### 4. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente Proposta está calculada com base nas condições económicas prevalecentes à data da sua elaboração e é válida por 30 dias a contar desta data.

#### 5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Pronto pagamento

Ao montante de cada factura acrescerá o valor do IVA nos termos do respectivo código.

Aceito a proposta:

Lugar da Estrada, 7 de outubro de 2022



Junta de Freguesia de Aqualva e Mira  
Sintra

V/ referência

V/ nif.

N/ referência

Data  
2022.10.07

**PROPOSTA DE PREÇO PARA INSTALAÇÃO DE ELECTROBOMBA SUBMERSIVEL  
EM PARQUE LINEAR**

**LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS E ESTIMATIVA**

Pos.	Designação	Unid.	Quant.	P. Unitário EUR	Total EUR
1.	Electrobomba Caprari E4XED40-30 5,5hp	Un	1	1 535,00	1 535,00
2.	Quadro de furo	Un	1	283,00	283,00
3.	Cabo de alimentação RVK 4X2,5mm	m	140	2,65	371,00
4.	Corda nº 18	m	140	1,24	173,60
5.	Tubo politileno 2" 10Kg cm2	m	130	6,06	787,80
6.	Acessórios em inox	Un	1	35,00	35,00
7.	Acessórios em latão	Un	1	65,00	65,00
8.	Caixa de cimento com tampa	Un	1	30,00	30,00
9.	Vulcanização de cabos electricos	Un	1	30,00	30,00
10.	Abraçadeiras	Un	100	0,50	50,00
12.	Acessórios para ligações	Un	1	200,00	200,00

Fonsecafuros Captações de Água Lda.

Av. da Praia 20 Bloco A 2525-471 Atouguia da Baleia [fonsecafuros@sapo.pt](mailto:fonsecafuros@sapo.pt)

Telf./Fax : 262758217 Telm. : 964033571 NIPC : 504916629 IVA MENSAL CAE 42210

Alvará de Licença para o exercício da actividade de pesquisa e captação de Água subterrânea nº LA5090.2016.RH4( ao abrigo do Artº. 9º do DL 133/2005 de 16 de Agosto

12.	Mão de obra	H	20	20,00	400,00
Proposta válida por 30 dias a partir desta data					
A estes valores acresce IVA à taxa legal em vigor					
				<b>Total Estimado</b>	<b>3 960,40</b>

Fonsecafuros Captações de Água Lda.  
 Av. da Praia 20 Bloco A 2525-471 Atouguia da Baleia fonsecafuros@sapo.pt  
 Telf./Fax : 262758217 Telm. : 964033571 NIPC : 504916629 IVA MENSAL CAE 42210  
 Alvará de Licença para o exercício da actividade de pesquisa e captação de Água subterrânea nº  
 LA5090.2016.RH4( ao abrigo do Artº. 9º do DL 133/2005 de 16 de Agosto