



MAIA

**MAIA AMBIENTE**

## CADERNO DE ENCARGOS

---

PROCEDIMENTO:	CONCURSO PÚBLICO INTERNACIONAL - ARTIGO 131º E SEQUINTE DO CCP
---------------	--

---

PREÇO BASE:	362.000,00€ (TREZENTOS E SESENTA E DOIS MIL EUROS)
-------------	--

---

OBJETO CONTRATUAL:	“FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CONTROLO DE ACESSOS EM CONTENTORES SEMIENTERRADOS”
--------------------	---

PARTE I  
**CLÁUSULAS JURÍDICAS**

CAPÍTULO I  
**DISPOSIÇÕES GERAIS**

Cláusula 1ª

**Objeto**

- 1- O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal: **Concurso Público Internacional para "Fornecimento e Instalação de Sistema de Controlo de Acessos em Contentores Semienterrados"**, conforme melhor descrito nas cláusulas técnicas (21ª e seguintes).
- 2- A Maiambiente reserva-se ao direito de condicionar, quer a adjudicação, quer a vigência do contrato automaticamente à aprovação pelo **NORTE2030 - Projeto "Implementação do Modelo PAYT Associado a Contentores de Proximidade"**.

Cláusula 2ª

**Contrato**

- 1 - O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos, quando aplicável.
- 2 - O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:
  - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
  - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
  - c) O presente Caderno de Encargos;
  - d) A proposta adjudicada;
  - e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
- 3 - Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de

acordo com o disposto no artigo 99.º-A do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário

## SECÇÃO I

### **OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR**

#### Subsecção I

#### **Disposições gerais**

#### Cláusula 3ª

#### **Obrigações principais do fornecedor**

1 - Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o Fornecedor as seguintes obrigações principais:

- a) Fornecer os bens identificados;
- b) Fornecer e instalar o sistema de controlo de acessos;
- c) Cumprir os prazos estipulados;

2 - A título acessório, o Fornecedor fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

#### Cláusula 4ª

#### **Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato**

1 - No prazo de 8 dias a contar da entrega dos elementos referentes a cada fase de execução do contrato, a Maiambiente procede à respetiva análise, com vista a verificar se os mesmos reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.

- 2 - Na análise a que se refere o número anterior, o fornecedor deve prestar à Maiambiente toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
- 3 - No caso de a análise da Maiambiente a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, a Maiambiente deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
- 4 - No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela Maiambiente, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
- 5 - Após a realização das alterações e complementos necessários pelo fornecedor no prazo respetivo, a Maiambiente procede a nova análise, nos termos do n.º 1.
- 6 - Caso a análise da Maiambiente a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo fornecedor com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 8 dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pela Maiambiente.
- 7 - A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no presente Caderno de Encargos.

#### Cláusula 5ª

##### **Transferência da propriedade**

- 1 - Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens fornecidos e instalados ao abrigo do contrato para a Maiambiente, incluindo os direitos autorais sobre todas as criações intelectuais abrangidas pelo fornecimento.
- 2 - Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

## Cláusula 6ª

### **Conformidade e garantia técnica**

Sempre que aplicável, o fornecedor fica sujeito, com as devidas adaptações e no que se refere aos elementos entregues à Maiambiente em execução do contrato, às exigências legais, obrigações do fornecedor e prazos respectivos aplicáveis aos contratos de aquisição de bens móveis, nos termos do Código do Contratos Públicos e demais legislação aplicável.

## Subseção II

## Cláusula 7ª

### **Objeto do dever de sigilo**

1. O Fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à Maiambiente, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Fornecedor de serviços ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

## Cláusula 8ª

### **Prazo do dever de sigilo**

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de dois anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

SECÇÃO II

**OBRIGAÇÕES DA MAIAMBIENTE**

Cláusula 9ª

**Preço contratual**

1. Pelo fornecimento objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a Maiambiente deve pagar ao Fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, [incluindo as despesas de alojamento, alimentação e deslocação de meios humanos, despesas de aquisição, transporte, armazenamento e manutenção de meios materiais bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças].

Cláusula 10ª

**Condições de pagamento**

- 1 - As quantias devidas pela Maiambiente, nos termos da(s) cláusula(s) anterior(es), deve(m) ser paga(s) no prazo de 60 dias após a data de entrega das respetivas faturas e sua validação pelo serviço competente, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva e após conclusão de cada uma das fases de fornecimento e instalação dos equipamentos do presente caderno de encargos (cláusula 30º).
- 2 - Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a com o fornecimento e instalação dos sistemas de controlo a fornecer ao abrigo do contrato.
- 3 - A faturação a emitir deverá exibir o número do respetivo procedimento que consta dos documentos de adjudicação, em cumprimento da legislação aplicável.
- 4 - As faturas que não exibam a identificação do procedimento e a data de vencimento (60 dias), ou contenham imprecisões, serão devolvidas para efeito de correção.
- 5 - Em caso de discordância por parte da Maiambiente, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.

6 - Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas, por regra, através de transferência bancária.

### CAPITULO III

#### **PENALIDADES CONTRATUAIS E RESOLUÇÃO**

##### Cláusula 11ª

##### **Penalidades contratuais**

1 - Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a Maiambiente pode exigir do Fornecedor o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos:

- a) Pelo incumprimento das datas e prazos de entrega dos elementos referentes ao contrato, até 15% do valor contratual;
- b) Pelo incumprimento da obrigação de garantia técnica, até 20% do valor do contrato;
- c) Pelo incumprimento da obrigação da continuidade de fabrico e de fornecimento, até 20% do valor contrato;
- d) Pela não correção dos erros de codificação que venham a existir num prazo de 72 horas, a partir da data da comunicação, até 10% do valor do contrato;
- e) Pela não correção dos problemas de operação no Sistema de Acesso Condicionado que venham a surgir num prazo de 24 horas da data de comunicação, até 20% do valor do contrato.

2 - Em caso de resolução do contrato por incumprimento do fornecedor, a Maiambiente pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 20% do valor contratual;

3 - Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo fornecedor ao abrigo da alínea a) do n.º 1, relativamente aos serviços cujo atraso na respetiva conclusão tenha determinado a respetiva resolução.

4 - Na determinação da gravidade do incumprimento, a Maiambiente tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do Fornecedor de serviços e as consequências do incumprimento.

- 5 - A Maiambiente pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
- 6 - As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a Maiambiente exija uma indemnização pelo dano excedente.

#### Cláusula 12ª

##### **Força maior**

- 1 - Não podem ser impostas penalidades ao Fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
- 2 - Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
- 3 - Não constituem força maior, designadamente:
  - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do Fornecedor de serviços, na parte em que intervenham;
  - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do Fornecedor de serviços ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
  - c) Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo Fornecedor de serviços de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
  - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo Fornecedor de serviços de normas legais;
  - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do Fornecedor de serviços cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
  - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do Fornecedor de serviços não devidas a sabotagem;



- g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
- 4 - A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
- 5 - A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

#### Cláusula 13ª

##### **Resolução por parte do contraente público**

- 1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a Maiambiente pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Fornecedor de serviços violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente nos seguintes casos:
- a) Pelo atraso total ou parcial no cumprimento das obrigações objeto do contrato superior a 10 (dez) dias ou a declaração escrita do Adjudicatário de que o atraso em determinada entrega excederá esse prazo;
  - b) Prestação de falsas declarações ou apresentação de falsa documentação;
  - c) Os bens e serviços fornecidos não corresponderam ao previsto no presente Caderno de Encargos, incluindo os seus anexos, no contrato e, subsidiariamente, na proposta adjudicada;
  - d) Por razões de interesse público, devidamente fundamentado;
  - e) Violação do dever de sigilo;
  - f) Se o Adjudicatário, de forma grave e reiterada, não cumprir com o disposto na lei, no Contrato, no Caderno de Encargos e na Proposta Adjudicada;
  - g) Incumprimento definitivo dos requisitos constantes do presente Caderno de Encargos.
- 2 - Considera-se haver incumprimento definitivo quando, após advertência repetida ou aplicação reiterada das sanções previstas no presente Caderno de Encargos e no contrato, o Adjudicatário continue a incorrer em incumprimento.
- 3 - O direito de resolução referido no número 1 exerce-se mediante declaração enviada ao Adjudicatário e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela Maiambiente.

4 – Para efeitos do número anterior, o exercício do direito de resolução tem lugar mediante notificação, por carta registada com aviso de receção, dirigida ao Adjudicatário, da qual conste a indicação da situação de incumprimento e respetivos fundamentos.

5 – O exercício do direito de resolução não libera o Adjudicatário de satisfazer as solicitações da Maiambiente, efetuadas no âmbito do contrato, recebidas até à data da resolução.

6 – O exercício do direito de resolução não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

#### Cláusula 14ª

##### **Resolução por parte do Fornecedor**

1 - Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Fornecedor pode resolver o contrato quando:

- a) Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 60 dias para além do prazo de vencimento da(s) respetiva(s) fatura(s);

2 - O direito de resolução é exercido por via judicial.

3 - Nos casos previstos na alínea a) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à Maiambiente, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo.

4 - A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Fornecedor de serviços, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

#### CAPITULO IV

##### **RESOLUÇÃO DE LITÍGIOS**

#### Cláusula 15ª

##### **Foro competente**

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do

Tribunal Administrativo Fiscal do Porto, com expressa renúncia a qualquer outro.

## CAPÍTULO VI **DISPOSIÇÕES FINAIS**

### Cláusula 16ª

#### **Gestor do Contrato**

- 1- Ao abrigo do artigo 290º-A do CCP, é nomeado para gestor do Contrato, Sérgio Esteves afeto à área requisitante.
- 2- Caso o Gestor detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, deve comunicá-los de imediato ao órgão competente, propondo em relatório fundamentado as medidas corretivas que, em cada caso, se revelem adequadas.
- 3- Ao gestor do contrato podem ser delegados poderes para a adoção das medidas referidas anteriormente, exceto em matéria de modificação e cessação do contrato.

### Cláusula 17ª

#### **Subcontratação e cessão da posição contratual**

- 1- A subcontratação pelo Fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.
- 2- Em caso de incumprimento, pelo Fornecedor de serviços, das suas obrigações, que reúna os pressupostos para a resolução do contrato, aquele cederá, nos termos do disposto no artigo 318.º-A do CCP, a sua posição contratual ao concorrente do procedimento pré-contratual na sequência do presente procedimento, pela ordem sequencial de classificação dos concorrentes, sempre que tal seja aplicável.

Cláusula 18ª

**Comunicações e notificações**

- 1- Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
- 2- Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 19ª

**Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 20ª

**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pela legislação portuguesa, designadamente o Código dos Contratos Públicos na sua redação atual.

PARTE II

**CLÁUSULAS TÉCNICAS**

Cláusula 21.ª

**Equipamentos e serviços a fornecer**

No âmbito da implementação do Projeto RECICLE MAIS, PAGUE MENOS para a aplicação do novo modelo tarifário PAYT, a Maiambiente pretende realizar ações de intervenção nos equipamentos semienterrados de deposição coletiva para resíduos indiferenciados existentes no concelho da Maia, no sentido de preparar o sistema para a monitorização da utilização dos contentores por parte dos seus utilizadores.

Estas ações visam a instalação de soluções tecnológicas que permitam limitar o acesso à deposição de resíduos nos contentores, através de mecanismos automáticos de fecho e abertura das tampas por meio de apresentação de chave eletrónica identificativa do utilizador, e adaptar as bocas de deposição por forma a limitar o volume de deposição e o acesso ao interior dos equipamentos.

O objeto do contrato é o fornecimento dos seguintes equipamentos e serviços, nas quantidades previstas no quadro em baixo:

Descrição	Quantidades
Fornecimento e instalação de tampas em PEAD (polietileno de alta densidade), com tambor duplo em inox (60L) para equipamento <b>semienterrado de 5m<sup>3</sup></b> e sistema de controlo de acessos eletrónico, incluindo comunicações GPRS durante 3 anos, via API	78
Fornecimento e instalação de tampas em PEAD (polietileno de alta densidade), com tambor duplo em inox (60L) para equipamento <b>semienterrado de 3m<sup>3</sup></b> e sistema de controlo de acessos eletrónico, incluindo comunicações GPRS durante 3 anos, via API	8
Fornecimento e instalação de tampa com tambor duplo em inox (60L) para equipamento <b>enterrado de 3m<sup>3</sup></b> e sistema de controlo de acessos eletrónico, incluindo comunicações GPRS durante 3 anos, via API	1
Fornecimento e instalação de <b>sacos de elevação de 5 m<sup>3</sup></b> , compatíveis com os contentores abrangidos pelo projeto	75
Fornecimento e instalação de <b>sacos de elevação de 3 m<sup>3</sup></b> , compatíveis com os contentores abrangidos pelo projeto	7
Fornecimento e instalação de <b>sensor de nível</b> de enchimento nos contentores abrangidos pelo projeto	87
Fornecimento de <b>chaves eletrónicas RFID</b> identificativas para os utilizadores acederem aos equipamentos (domésticos e não domésticos)	12.000

Serviço de desmontagem de todas as tampas existentes, antes da instalação das novas tampas	---
--	-----

#### Cláusula 22ª

##### **Disposições gerais relativas aos equipamentos a fornecer**

1. Os equipamentos a fornecer devem obedecer às especificações técnicas e requisitos de qualidade constantes neste caderno de encargos e garantir os objetivos a que se destinam, devendo a sua entrega ser acompanhada por certificados e fichas técnicas que as comprovem.
2. O adjudicatário deverá ainda assegurar que os equipamentos:
  - a. apresentam alta qualidade e robustez;
  - b. respeitam os regulamentos, normas e legislação aplicável em vigor;
  - c. incluem todos os dispositivos necessários para garantir o seu correto funcionamento.
3. Os equipamentos a fornecer devem ser cuidadosamente acondicionados e protegidos tendo em atenção as contingências próprias dos meios utilizados no seu transporte desde o fabricante até aos locais de armazenamento e entrega. Em particular, as peças delicadas e frágeis devem ser transportadas em embalagens reforçadas e adequadamente protegidas.
4. Antes do serviço de montagem das novas tampas, deverão ser desmontadas as tampas antigas existentes que posteriormente deverão ser transportadas para o armazém da Maiambiente.

#### Cláusula 23.ª

##### **Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos – Tampas**



MAI

**MAI AMBIENTE**

1. O adjudicatário deverá fornecer e instalar tampas apropriadas para a integração dos equipamentos de controlo de acessos nos 82 contentores semienterrados, bem como no contentor enterrado, localizados de acordo com o Anexo I do caderno de encargos.
2. O modelo das tampas a fornecer deverá ser apresentado com a proposta, nomeadamente as respetivas fichas técnicas e/ou catálogos, assim como os certificados mencionados no ponto seguinte.
3. Os equipamentos a fornecer devem cumprir as condições técnicas e certificações exigidas no presente Caderno de Encargos, nomeadamente:
  - a. Compatíveis com contentores semienterrados existentes da marca “MOLOK”, “LASSO” ou “ZWEVA” de 5m<sup>3</sup> e 3m<sup>3</sup>, para sistema de recolha por argola simples e descarga vertical, com e sem quick-system (levantamento rápido em gancho na própria tampa);
  - b. Produzidas de acordo com a legislação nacional em vigor;
  - c. Produzidas de acordo com todas as Normativas Europeias, nomeadamente a EN 13071-1:2008+AC:2010, EN 13071-2:2008+A1:2013 e EN 13071-3:2011, relativas aos requisitos para contentores até 5m<sup>3</sup> de capacidade com elevação pelo topo e descarga pelo fundo, para o qual deve ser submetido com a proposta o respetivo certificado;
  - d. Cor preta, em PEAD (Polietileno de alta densidade) com espessura média de 5mm para garantir resistência mecânica aos impactos, e com acabamento exterior texturado (de forma a dificultar a colocação de autocolantes de forma indevida);
  - e. Incluir alojamento próprio, em PEAD, não aparafusado ou rebitado pelo interior ou exterior à tampa (de forma a garantir a estanquidade e resistência necessárias), para integrar tambor duplo metálico e sistema de controlo de acessos eletrónico;
  - f. Cumprir condições de resistência ao fogo UL94 (conforme certificado a apresentar);



MAI

**MAI AMBIENTE**

- g. Possibilidade de integrar porta deslizante com abertura esquerda/direita para manutenção ou pequenos resíduos (opcional, não incluído neste processo);
- h. Prazo de garantia de cinco (5) anos.

#### Cláusula 24.<sup>a</sup>

### **Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos - Equipamentos de controlo de acesso e Dados**

1. O adjudicatário deverá fornecer e instalar equipamentos de controlo de acesso em todos os contentores semienterrados e enterrado, localizados de acordo com o Anexo I do caderno de encargos.
2. O modelo dos equipamentos a fornecer deverá ser apresentado com a proposta, nomeadamente as respetivas fichas técnicas e/ou catálogos, assim como os certificados mencionados no ponto seguinte.
3. Os equipamentos a fornecer devem cumprir as condições técnicas e certificações exigidas no presente Caderno de Encargos, nomeadamente:
  - a. Mecanismos de abertura automática da fechadura eletrónica após validação com identificador eletrónico autorizado, sem necessidade de botão para ativação do sistema;
  - b. Controlo de acessos com ecrã ("display"), com informação gráfica a cores e dimensões mínimas de 45x30mm, para comunicação visual com os utilizadores e equipas de recolha, através de mensagens (textos informativos a indicar pela MAI AMBIENTE após adjudicação);
  - c. Fonte de alimentação com baterias de lítio duráveis, com tempo de vida mínimo de 5 anos com pelo menos 1 (uma) comunicação diária;
  - d. A substituição da bateria deve ser um procedimento fácil e rápido, não exigindo a troca de todo o equipamento de controlo de acessos, e deve garantir que não há perda de dados. O sistema deve registar o procedimento de substituição no banco de dados e comunicá-lo à plataforma de comando;





MAIA

**MAIA AMBIENTE**

- e. Possibilidade de definir horários de funcionamento e não funcionamento do sistema (bloqueio e desbloqueio);
  - f. Certificado de acordo com a classificação internacional de proteção 67 - IP67 (conforme certificado a apresentar);
  - g. Apresentar condições de resistência a choque IK07 / IK08 (conforme certificado CE a apresentar);
  - h. Equipamento leitor de cartões Mifare, com cumprimento das normas ISO 14443A e ISO 14443B;
  - i. Possuir tecnologia de segurança 7,2 V, aprovada pela CE
  - j. A comunicação entre a fechadura e o software de gestão deve ser em número suficiente para fornecer ao administrador todos os dados necessários para garantir a operação correta do sistema, assegurando o consumo mínimo de energia;
  - k. Os dados deverão conter a seguinte informação mínima: ID da chave eletrónica, data e hora, estado da bateria, ciclos de abertura e de fecho inválidos;
  - l. A comunicação dos dados deve ser assegurada via GPRS/2G/4G, através de webservice API REST, para integração na plataforma de gestão da entidade adjudicante;
  - m. Integração da informação de sistema de controlo de volume de enchimento do contentor (dados da sonda), através de webservice API REST, para integração na plataforma de gestão da entidade adjudicante;
  - n. O sistema deverá garantir uma eficácia acima de 99% no controlo de acessos e identificação de utilizador.
4. O software de gestão deverá registar e armazenar em servidor central, todas as informações recolhidas por RFID, através dos identificadores eletrónicos instalados nos contentores semienterrados e enterrado e enviar todos os registos por API para a plataforma de gestão da entidade adjudicante
5. Todas as informações armazenadas no servidor central deverão estar disponíveis para acesso e exportação por parte da entidade adjudicante através de plataforma online a

fornecer pelo adjudicatário. O acesso à plataforma deverá ser disponibilizado por meio de licença de utilização com duração mínima de 36 meses.

6. Cabe ao Adjudicatário assegurar a segurança informática dos dados, de acordo com as normais nacionais e internacionais, assim como zelar pela segurança dos dados, utilizando servidores adequados ao fim em causa e realizar as cópias de segurança que considere adequadas de modo a assegurar que os dados não são perdidos durante períodos em que não seja possível a comunicação com os servidores da Maiambiente.
7. O Adjudicatário fica obrigado a fornecer os certificados de segurança prestados por entidades independentes, nos termos do standard “Common Criteria” para Avaliação de Segurança de Informação Tecnológica (padrão internacional, ISO / IEC 15408 relativo à segurança e interoperabilidade de dados).
8. A responsabilidade pelo envio dos dados bem como os custos inerentes, são da responsabilidade do Adjudicatário, durante o período referido no presente Caderno de Encargos, devendo o tráfego de dados ser encriptado através do método AES 256.

#### Cláusula 25.<sup>a</sup>

#### **Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos – Tambor duplo**

1. O adjudicatário deverá fornecer e instalar tambores duplos nas bocas de deposição de todos os contentores semienterrados e enterrado, localizados de acordo com o Anexo I do caderno de encargos.
2. O modelo dos tambores a fornecer deverá ser apresentado com a proposta, nomeadamente as respetivas fichas técnicas e cumprir as seguintes condições técnicas:
  - a. Fabricado em aço inoxidável e constituído por 2 tambores móveis, que rodam em sentidos opostos, impossibilitando a deposição de um volume superior a 60L por abertura com identificador válido, assim como o acesso ao interior do contentor;



MAIA

**MAIA AMBIENTE**

- b. Ter uma pega manual soldada no exterior, fabricada em aço inoxidável de forma a conferir robustez ao sistema, para abertura do tambor pelos utilizadores;
- c. Incluir suportes de borracha sob o tambor para proporcionar flexibilidade na sua movimentação, no caso de uso violento ou impróprio do sistema pelos utilizadores;
- d. Possuir sistema de contrapeso, de forma a evitar a inclinação da tampa quando o saco está vazio (para que a tampa plástica não fique descompensada pelo peso);
- e. Possuir escova ou borracha entre o tambor e a tampa para evitar que pequenos resíduos/sujidades caiam para o interior do recipiente
- f. Possuir autocolantes vinis em tamanho A4, aplicado na boca do tambor, com a infografia a indicar pela entidade adjudicante.

Cláusula 26.<sup>a</sup>

**Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos – Sensor de nível de enchimento**

- 1. O adjudicatário deverá fornecer e instalar sensores de nível de enchimento em todos os contentores semienterrados e enterrado, localizados de acordo com o Anexo I do caderno de encargos.
- 2. O modelo dos sensores de nível de enchimento a fornecer deverá ser apresentado com a proposta, nomeadamente as respetivas fichas técnicas, e cumprir as seguintes condições técnicas:
  - a. Sensor de leitura volumétrica através de tecnologia ultrassónica, com alcance de 25 a 400 cm, precisão de +/- 10mm, com deteção de elevação.



MAI

**MAI AMBIENTE**

- b. Fonte de alimentação com baterias de lítio de 3,6V, que sejam facilmente substituíveis pela entidade adjudicante, com duração mínima de 9 anos com uma comunicação diária;
- c. A substituição da bateria deve ser um procedimento fácil e rápido, não exigindo a troca de todo o equipamento de sensorização, e deve garantir que não há perda de dados;
- d. Certificado de acordo com a classificação internacional de proteção IP69 e de resistência ao choque IK10 (conforme certificados a apresentar);
- e. A comunicação dos dados deve ser assegurada via GPRS/2G/4G, através de webservice API, para a plataforma de planeamento de rotas cujo acesso deverá ser concedido à entidade adjudicante por um período mínimo de 36 meses.

Cláusula 27.<sup>a</sup>

#### **Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos – Sacos de elevação**

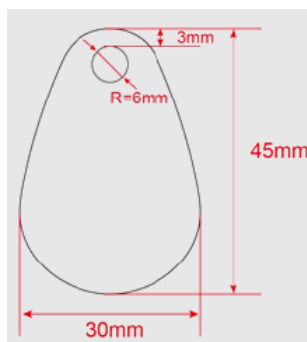
- 1. O adjudicatário deverá fornecer e instalar sacos de elevação compatíveis com as novas tampas a instalar nos contentores semienterrados localizados de acordo com o Anexo I do caderno de encargos, nas quantidades previstas na tabela da Cláusula 21.<sup>a</sup>
- 2. O modelo dos sacos a fornecer deverá ser apresentado com a proposta, nomeadamente as respetivas fichas técnicas e cumprir as condições técnicas no presente Caderno de Encargos, nomeadamente:
  - a. Fabricado em polipropileno duplo e lona interior de PVC com peso específico mínimo de 950 g/m<sup>2</sup>;
  - b. Garantir estanquicidade;
  - c. O saco deverá permitir incluir um sistema de retenção de líquidos de capacidade superior a 70 litros;
  - d. Incluir sistema de abertura pelo fundo por manuseamento de 2 cabos independentes por forma a possibilitar a descarga em duas fases (líquido + sólidos)

- e. Garantir capacidade para suportar no mínimo um peso de 1.400 kg de resíduo, com fator de segurança mínimo de 6, cumprindo a norma EN ISO 21898:2004 e EFIBCA006;
- f. Apresentar forma cilíndrica, idêntica à da cuba, através de um aro fabricado em alumínio;
- g. Elementos metálicos do sistema de abertura/fecho devem ser fabricados em aço inoxidável, para maior durabilidade;
- h. Incluir etiqueta de segurança de operação em local bem visível, junto ao sistema de abertura/fecho;

Cláusula 28.<sup>a</sup>

**Condições do fornecimento e características técnicas dos equipamentos - Chaves eletrônicas identificativas**

1. O adjudicatário deverá fornecer chaves eletrônicas identificativas para os utilizadores acederem ao sistema de controlo de acessos eletrónico instalados nos equipamentos de deposição, nas quantidades previstas na tabela da Cláusula 21.<sup>a</sup> do Caderno de Encargos.
2. As chaves eletrônicas deverão ser do tipo porta-chaves (tag's), com uma imagem impressa num dos lados da face a ser cedida pela Maiambiente, com dimensão máxima de 45x30mm, similar à imagem seguinte:



a.

3. Todas as chaves eletrônicas (tag's), devem ter número de série (ID ou RFID) da respetiva chave eletrônica termogravado ou impresso;



MAI

**MAI AMBIENTE**

4. Com o fornecimento das chaves eletrônicas, o adjudicatário deverá assegurar o processo de parametrização dos dados de identificação dos utilizadores abrangidos pelo projeto (código de cliente), a partir da informação constante na base de dados da Maiambiente, e associá-los ao número de série (ID) da(s) chave(s) eletrónica(s) de acesso que lhe será atribuída(s).
5. O adjudicatário deverá garantir que os dados parametrizados são integrados na plataforma de gestão por forma a garantir o perfeito funcionamento do sistema de controlo de acessos.

#### Cláusula 29.<sup>a</sup>

##### **Condições acessórias da prestação do serviço objeto do procedimento**

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para a entidade adjudicatária as seguintes obrigações principais:
  - a. Identificação e correção de anomalias verificadas no funcionamento dos equipamentos e aplicações;
  - b. Assegurar a manutenção de todos os equipamentos objeto do presente contrato durante a vigência do prazo de garantia, salvo nas situações em que se verifiquem defeitos ou danos causados por má utilização;
  - c. Fornecer versões atualizadas e aperfeiçoadas dos aplicativos associados aos equipamentos;
  - d. Disponibilizar manuais de instruções de operação e utilização dos equipamentos e aplicações, bem como a documentação técnica relevante, à entidade adjudicante;
  - e. Apoio à entidade adjudicante e aos utilizadores na boa operação dos equipamentos e aplicações;
  - f. Deverá ser contemplada formação inicial e sempre que se considere necessária, durante o período de execução do contrato, das equipas da entidade adjudicante, que promova o bom funcionamento do sistema;



MAIA

**MAIA AMBIENTE**

- g. O incumprimento dos números anteriores resultará na aplicação das penalizações prevista no Caderno de Encargos.

#### Cláusula 30.<sup>a</sup>

##### **Condições gerais do fornecimento e instalação dos equipamentos**

1. A instalação dos equipamentos objeto do presente procedimento e demais procedimentos associados, deverá ocorrer de forma faseada e em coordenação com a entidade adjudicante, que entregará ao adjudicatário um plano de instalação dos equipamentos 30 (trinta) dias após a adjudicação.
2. O plano de instalação deverá considerar no mínimo três (3) fases de implementação, com intervalos de 30 (trinta) dias e incluir a indicação dos contentores a intervir em cada uma das fases propostas tendo em conta a sua localização, de acordo com o Anexo I do caderno de encargos.
3. O período temporal total do plano de instalação no conjunto das suas várias fases, ocorrerá durante 365 dias.
4. A entidade adjudicante pode fazer alterações posteriores ao plano de instalação, como por exemplo a ordem e/ou local de instalação dos equipamentos.

#### Cláusula 31.<sup>a</sup>

##### **Aceitação do equipamento no local de entrega**

Os equipamentos só poderão dar entrada no local de instalação acompanhados da respetiva guia de remessa devidamente detalhada, bem como dos documentos comprovativos da sua aceitação na fábrica, tendo em atenção os respetivos ensaios e as condições de embalagem e transporte.

Cláusula 32.<sup>a</sup>

**Manutenção Preventiva e Curativa**

1. Durante o período de garantia, o Adjudicatário é responsável por assegurar a manutenção preventiva e curativa dos artigos e equipamentos no âmbito deste procedimento.
2. A manutenção preventiva deverá ser efetuada com recurso a inspeções bimensais a todos os equipamentos. Da inspeção resultará um relatório por equipamento, dando conta das ocorrências detetadas e das propostas e prazos de intervenção.
3. A manutenção curativa, deverá ser assegurada até ao máximo de 24 horas, após o envio da anomalia pela Entidade Adjudicante, de forma a garantir que o equipamento fique o menor tempo possível inoperacional.



## Anexo I

### Identificação e localização dos contentores a intervir no âmbito do procedimento

ID	MODELO	MORADA	FREGUESIA	LATITUDE	LONGITUDE
M066NT	5000L Semi enterrado	Rua 6	Vila Nova Da Telha	41.2522525000	-8.6629250000
M014PE	5000L Semi enterrado	Rua Miguel Torga	Pedrouços	41.1913563000	-8.5895863000
M010PE	5000L Semi enterrado	Rua Fernando Namora Junto Acesso Garagens	Pedrouços	41.1804320000	-8.5901251000
M009PE	5000L Semi enterrado	Rua Fernando Namora 100, 104, 106, 116, 118, 124, 132, 134, 136, 138, 146, 148, 150, 152, 162, 166, 168, 178, 184	Pedrouços	41.1806236000	-8.5904765000
M093PE	5000L Semi enterrado	Rua Beiroes	Pedrouços	41.1860558000	-8.5911752000
M012PE	5000L Semi enterrado	Rua Aquilino Ribeiro	Pedrouços	41.1914026000	-8.5905075000
M099PE	5000L Semi enterrado	Rua Antonio Feliciano Castilho X Rua 9 Abril	Pedrouços	41.1860895000	-8.5847902000
M098PE	5000L Semi enterrado	Rua Antonio Feliciano Castilho Perto Cc Ariane	Pedrouços	41.1816046000	-8.5877224000
M011PE	3000L Semi enterrado	Rua Alves Redol	Pedrouços	41.1913798000	-8.5910091000
M013PE	5000L Semi enterrado	Rua Alves Redol	Pedrouços	41.1916125000	-8.5890311000
M008PE	5000L Semi enterrado	Praceta Vitorino Nemesio	Pedrouços	41.1808700000	-8.5869117000
M007PE	5000L Semi enterrado	Praceta Vitorino Nemesio	Pedrouços	41.1809679000	-8.5873495000
M085MO	5000L Semi enterrado	Rua Padre Manuel Silva	Moreira	41.2457558900	-8.6444094900
M016MO	5000L Semi enterrado	Rua Luis Camoes	Moreira	41.2528114000	-8.6501047000
M015MO	5000L Semi enterrado	Rua Luis Camoes	Moreira	41.2525247000	-8.6507463000
M112MO	5000L Semi enterrado	Rua Engenheiro Frederico Ulrich 2650 TECMAIA	Moreira	41.2597370000	-8.6421300900
M067MO	5000L Semi enterrado	Rua Doutor Antonio Martins Costa Maia	Moreira	41.2449351200	-8.6634901100
M017MO	5000L Semi enterrado	Rua Camilo Castelo Branco	Moreira	41.2536303000	-8.6503359000
M083MO	5000L Semi enterrado	Rua Banda Musica Moreira	Moreira	41.2507431000	-8.6492606000
M084MO	5000L Semi enterrado	Rua Banda Musica Moreira	Moreira	41.2499398000	-8.6487802000
M102MO	3000L Enterrado	Praça Campo Exército Libertador	Moreira	41.2419700000	-8.6659920000
M081MO	5000L Semi enterrado	Avenida Aeroporto em frente ao BPI	Moreira	41.2385329000	-8.6638161400
M059MO	5000L Semi enterrado	Alameda Goncalo Mendes Maia	Moreira	41.2519445000	-8.6514871000
M019VE	5000L Semi enterrado	Rua Raul Brandao	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2426698000	-8.6191738000
M034VE	5000L Semi enterrado	Rua Maías	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2381033000	-8.6205585000
M023VE	5000L Semi enterrado	Rua Jose Rodrigues Silva Junior	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2338192000	-8.6191331000
M021VE	3000L Semi enterrado	Rua Joaquim Silva Torres	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2331473000	-8.6118761000
M024VE	5000L Semi enterrado	Rua Dom Joao IV	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2334820000	-8.6198218000
M110VE	5000L Semi enterrado	Rua Central Sobreiro x Rua Mimosas	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2372320000	-8.6182930000
M025VE	5000L Semi enterrado	Rua Central Sobreiro	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2354626000	-8.6212464000
M033VE	5000L Semi enterrado	Praceta Sobreiro	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2376992000	-8.6195133000
M029VE	5000L Semi enterrado	Praceta Figueiras	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2369737000	-8.6205793000
M020VE	5000L Semi enterrado	Praceta Fernao Lopes	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2430983000	-8.6193169000



MAIA

MAIA AMBIENTE

M026VE	5000L Semi enterrado	Praceta Acacias	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2357481000	-8.6207935000
M027VE	5000L Semi enterrado	Alameda Tilias	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2356437000	-8.6199339000
M028VE	5000L Semi enterrado	Alameda Tilias	Cidade Da Maia (Vermoim)	41.2367039400	-8.6197826700
M039MA	5000L Semi enterrado	Rua Viso	Cidade Da Maia (Maia)	41.2313705000	-8.6232497600
M040MA	3000L Semi enterrado	Rua Souto	Cidade Da Maia (Maia)	41.2321426000	-8.6301179000
M038MA	5000L Semi enterrado	Rua Simao Bolivar	Cidade Da Maia (Maia)	41.2337536000	-8.6261104000
M036MA	5000L Semi enterrado	Rua Simao Bolivar	Cidade Da Maia (Maia)	41.2337925000	-8.6248510000
M035MA	5000L Semi enterrado	Rua Simao Bolivar	Cidade Da Maia (Maia)	41.2337963000	-8.6245325000
M037MA	5000L Semi enterrado	Rua Simao Bolivar	Cidade Da Maia (Maia)	41.2337695000	-8.6255733000
M088MA	5000L Semi enterrado	Rua Joaquim Oliveira Junior	Cidade Da Maia (Maia)	41.2285615000	-8.6204919000
M094MA	5000L Semi enterrado	Rua Clotilde Ferreira Cruz	Cidade Da Maia (Maia)	41.2372731000	-8.6242522000
M096MA	5000L Semi enterrado	Rua Argentat	Cidade Da Maia (Maia)	41.2292237000	-8.6199340000
M087MA	5000L Semi enterrado	Rua Antonio Oliveira Braga	Cidade Da Maia (Maia)	41.2297066000	-8.6209808000
M086MA	5000L Semi enterrado	Rua Antonio Oliveira Braga	Cidade Da Maia (Maia)	41.2298752400	-8.6223676900
M043MA	5000L Semi enterrado	Rua Alvaro Aurelio Ceu Oliveira	Cidade Da Maia (Maia)	41.2249296000	-8.6207595400
M078MA	5000L Semi enterrado	Avenida Visconde Barreiros	Cidade Da Maia (Maia)	41.2326660000	-8.6235497000
M042MA	5000L Semi enterrado	Avenida Novo Rumo	Cidade Da Maia (Maia)	41.2280977600	-8.6225042100
M082MA	5000L Semi enterrado	Avenida Novo Rumo	Cidade Da Maia (Maia)	41.2281195700	-8.6225071500
M092MA	5000L Semi enterrado	Avenida Antonio Santos Leite	Cidade Da Maia (Maia)	41.2309047000	-8.6214263000
M074MA	5000L Semi enterrado	Avenida Antonio Santos Leite	Cidade Da Maia (Maia)	41.2281633300	-8.6195969800
M053GU	5000L Semi enterrado	Rua Gueimaia	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2181658000	-8.6027635000
M090GU	5000L Semi enterrado	Rua Domingos Matos	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2237712000	-8.6059997000
M052GU	5000L Semi enterrado	Rua Cooperativa Habitacao Senhora Porto	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2192365400	-8.6101283500
M046GU	5000L Semi enterrado	Rua Banda Marcial Gueifães	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2240824000	-8.6088447000
M045GU	5000L Semi enterrado	Rua Banda Marcial Gueifães	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2237461000	-8.6080977000
M044GU	5000L Semi enterrado	Rua Banda Marcial Gueifães	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2239884000	-8.6069683000
M047GU	5000L Semi enterrado	Praceta Nortecoope	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2230156000	-8.6101683000
M048GU	5000L Semi enterrado	Avenida Nortecoope	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2223680000	-8.6091979000
M049GU	5000L Semi enterrado	Avenida Nortecoope	Cidade Da Maia (Gueifães)	41.2225193000	-8.6096504000
M018BA	5000L Semi enterrado	Rua Fernao Mendes Pinto	Castêlo Da Maia (Barca)	41.2436487000	-8.6185552000
M108SM	5000L Semi enterrado	Rua Doutor Carlos Silva Mouta	Castêlo Da Maia (Avioso (Santa Maria))	41.2682401000	-8.6101478000
M101SM	5000L Semi enterrado	Rua Augusto Nogueira Silva	Castêlo Da Maia (Avioso (Santa Maria))	41.2679019000	-8.6113179000
M073AS	3000L Semi enterrado	Rua Trindade Coelho Traseiras - Piscinas	Águas Santas	41.2039828000	-8.5630770000
M005AS	5000L Semi enterrado	Rua Pedro Homem Melo	Águas Santas	41.2047026000	-8.5658417000
M004AS	5000L Semi enterrado	Rua Pedro Homem Melo	Águas Santas	41.2043675000	-8.5649748000
M065AS	3000L Semi enterrado	Rua Manuel Goncalves Lage	Águas Santas	41.2049294000	-8.5923324000
M069AS	5000L Semi enterrado	Rua Jose Regio X Rua Camilo Castelo Branco	Águas Santas	41.2046048000	-8.5613311000
M071AS	5000L Semi enterrado	Rua Jose Regio Praceta Modelo	Águas Santas	41.2053331000	-8.5616100000
M072AS	5000L Semi enterrado	Rua Jose Regio 28, 33, 64 + R Trindade Coelho 187 / Inicio Acesso Piscinas	Águas Santas	41.2049154000	-8.5629218000



MAIA

MAIA AMBIENTE

M100AS	5000L Semi enterrado	Rua Gago Coutinho	Águas Santas	41.2072237000	-8.5889027000
M077AS	5000L Semi enterrado	Rua Dom Afonso Henriques	Águas Santas	41.2136043000	-8.5626060000
M091AS	5000L Semi enterrado	Rua Central Ardegaes	Águas Santas	41.2225597000	-8.5684128000
M001AS	5000L Semi enterrado	Rua Carolina Michaelis	Águas Santas	41.2122198000	-8.5692546000
M054AS	3000L Semi enterrado	Rua Carolina Michaelis	Águas Santas	41.2127714000	-8.5681977000
M055AS	5000L Semi enterrado	Rua Carolina Michaelis	Águas Santas	41.2130116000	-8.5678347000
M056AS	5000L Semi enterrado	Rua Carolina Michaelis	Águas Santas	41.2125978000	-8.5669795000
M002AS	5000L Semi enterrado	Rua Carolina Michaelis	Águas Santas	41.2119995200	-8.5682654100
M068AS	5000L Semi enterrado	Rua Camilo Castelo Branco	Águas Santas	41.2046721000	-8.5611860000
M075AS	5000L Semi enterrado	Praceta Manuel Regado Junior	Águas Santas	41.2153918800	-8.5612364700
M003AS	3000L Semi enterrado	Alameda Granja	Águas Santas	41.2034155000	-8.5642655000