

**7. PROJETO RELATIVO À OBRA: 01CP.13.CE.VB – CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE BRAGA:**

Da **DMOSM** submetendo à consideração do executivo o projeto de alteração aos arranjos exteriores do Tanatório.

Tem informação técnica da **Divisão de Estudos e Projetos Municipais**, que se anexa.

À medida do Sr. Presidente para submeter  
a reunião do executivo o projeto de alteração  
aos arranjos exteriores do Tanatário, tendo em conta  
a infraestrutura técnica de D.F.P.M.

Alzina T.

2018/02/23

A. do Executivo

18.02.26

*[Handwritten signature]*



**BRAGA**  
Município

Documento nº: E/1374/2018

Data Registo: 15-01-2018

Assunto: CRP - Correspondência Entrada ( E ) - Obras Municipais - Concursos e adjudicações - 01CP.13.CE.VB - Conção, construção e Concessão de Exploração do Tanatário de Braga

Classificador: 999.99.999 - Genérico

Tipo Documento: Correspondência

Livro: Documento de Entrada

Entidade:

Nome/Designação: TOMÁS DE OLIVEIRA, EMPREITEIROS, S.A.

Endereço: Edifício Fernão de Magalhães, Piso 1-A, Quinta da Fonte, Paço de Arcos

Utilizador: Gaspar Silva (Eng)

Destinatário: DMOSM

Conhecimentos:

Data: 18-02-2018 10:42:01

Documento: E/1374/2018

À Sr.ª Eng.ª Diretora.

De remeter ao Sr. Presidente para reunião de executivo.

Utilizador: Nuno Azevedo (Arqt)

Destinatário: Gaspar Silva (Eng)

Conhecimentos:

Data: 17-02-2018 19:00:07

Documento: E/1374/2018

O projeto de arquitetura em análise reflete um conjunto de intenções visando melhorar e compatibilizar soluções ao nível dos acessos e arranjos exteriores. Tendo em conta os antecedentes, a proposta agora apresentada, com a eliminação dos acesso independente, criação do Jardim da memória e escadaria de acesso, melhoram as acessibilidades, encurtam distâncias e, de uma forma geral, a qualidade da intervenção.

A declaração de responsabilidade do autor do projeto constitui garantia bastante do cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis.

A intervenção proposta cumpre na generalidade a intenção municipal subjacente à criação deste equipamento. Neste sentido, constituindo uma mais-valia relativamente ao estudo inicial e salvaguardando o equilíbrio financeiro do contrato, o presente projeto poderá merecer a aprovação.

Este processo deverá ser remetido à reunião do executivo para deliberação.

À consideração superior...

Segue físico

Utilizador: Sameiro Ribeiro

Destinatário: Nuno Azevedo (Arqt)

Conhecimentos:

Data: 15-02-2018 14:50:10

Documento: E/1374/2018

Físico entregue em mão pelo Eng.º Gaspar Silva em 09/02/2018.

Os dados disponibilizados, válidos à data da sua divulgação, são da responsabilidade das respectivas fontes, sendo qualquer utilização ou manipulação posteriores da exclusiva responsabilidade do seu autor.

18/04/2016

Ao Dr.º, para dar  
cumprimento ao  
despacho do Sr. Vice  
Presidente.

Alzira T.  
2018/02/09



**BRAGA**  
Município

Dr.º Eng. Luís Almeida  
2018/02/09  
A DEPT  
formos

Documento nº: E/1374/2018

Data Registo: 15-01-2018

Assunto: CRP - Correspondência Entrada (E) - Obras Municipais - Concursos e adjudicações - 01CP.13.CE.VB - Conceção, construção e Concessão de Exploração do Tanatário de Braga

Classificador: 999.99.999 - Genérico

Tipo Documento: Correspondência

Livro: Documento de Entrada

Entidade:

Nome/Designação: TOMÁS DE OLIVEIRA, EMPREITEIROS, S.A.

Endereço: Edifício Fernão de Magalhães, Piso 1-A, Quinta da Fonte, Paço de Arcos

Utilizador: Luís Almeida (Eng)

Destinatário: DMOSM

Conhecimentos:

Data: 26-01-2018 16:50:02

Documento: E/1374/2018

Em anexo, junta-se declaração de responsabilidade do autor do projeto em questão.

*[Handwritten signature]*

Os dados disponibilizados, válidos à data da sua divulgação, são da responsabilidade das respectivas fontes, sendo qualquer utilização ou manipulação posterior da exclusiva responsabilidade do seu autor.

De comitar ao Dr.º V.º G.º Presidente  
2018.02.09

Para conhecimento de  
Gy - Alzira Torres

Luís Almeida  
28 Jan 2018

Tomei conhecimento.

Ao conselho do Sr. Vice-Presidente  
para submeter a reunião de  
executivo para aprovação, tendo  
em conta que o processo inicial  
foi aprovado em reunião de  
Câmara.

Alzira Torres  
2018/02/02

Eng.º Luís Almeida  
Prepara o documento  
para submeter à  
reunião do Executivo  
Municipal.

Luís Almeida  
06 Fevereiro 2018

## DECLARAÇÃO DE AUTOR DO PROJECTO

Paulo Manuel Alves Marques, licenciado em Engenharia Civil, bilhete de identidade, nº 10297913, contribuinte fiscal nº 208864300, com domicílio profissional em Avenida Maria Helena Vieira da Silva, nº. 18, r/c, loja C3, 1750-182 Lisboa, inscrito na Ordem dos Engenheiros - Região Sul como membro efectivo nº 39783, declara, para efeitos do disposto do disposto na alínea a) do nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, que é Autor do Projecto de Arranjos Exteriores relativo à obra **"01CP.13.CE.VB - CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE BRAGA"**, e que observa as normas técnicas gerais e específicas de construção, bem como as disposições legais e regulamentares aplicáveis, nomeadamente, o Regulamento Geral das Edificações Urbanas em vigor e o D.L. 163/2006

Lisboa, 26 de janeiro de 2018

*Paulo Manuel Alves Marques*

## Luis Almeida

---

**De:** Luis Almeida  
**Enviado:** segunda-feira, 22 de janeiro de 2018 15:57  
**Para:** 'Paulo Marques'  
**Cc:** 'mariamarinho@mc2e.pt'  
**Assunto:** RE: 111414 Tanatório de Braga - Projeto de Arranjos Exteriores

**Concessão:** CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE BRAGA  
**Referência:** 01CP.13.CE.VB  
**Concessionário:** TOMÁS DE OLIVEIRA, EMPREITEIROS, SA, E TOELTA – GESTÃO DE INVESTIMENTOS E CONCESSÕES, SA, EM CONSÓRCIO

Eng. Paulo Marques,  
Boa tarde,

Relativamente ao assunto infra, conforme já solicitado pela Fiscalização na última reunião de obra realizada no passado dia 18/01 (quinta-feira), bem como através de e-mail remetido no mesmo dia, aguarda-se o envio da **declaração de responsabilidade do autor do projeto garantindo o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis.**

Informa-se que a revisão do projeto de arranjos exteriores remetido ao Município será submetido a aprovação do executivo, uma vez que o processo inicial foi aprovado em reunião de câmara, sendo este o órgão competente – **URGENTE.**

Cumprimentos,



**BRAGA**

**Luis Almeida**  
DMOSM/DMOP  
Departamento Municipal de Obras  
Públicas

[luis.almeida@cm-braga.pt](mailto:luis.almeida@cm-braga.pt)  
T: 253 203 150 | F: 253 613 387  
[www.cm-braga.pt](http://www.cm-braga.pt) | Ext: 1148  
Tlm: 96 005 2005

**De:** Paulo Marques [mailto:pmarques@tomasoliveira.com]  
**Enviada:** quinta-feira, 11 de janeiro de 2018 09:43  
**Para:** Luis Almeida <luis.almeida@cm-braga.pt>  
**Cc:** helenamatos@mc2e.pt; mariamarinho@mc2e.pt; franciscoabrunhosa\_@hotmail.com  
**Assunto:** 111414 Tanatório de Braga - Projeto de Arranjos Exteriores

Bom dia,

Vimos por este submeter para Vossa apreciação o Projecto de Arranjos Exteriores de acordo com documentação em anexo.

Este documento vai ser enviado formalmente aos serviços do Município através de Ofício para aprovação, contendo 2 exemplares em papel do que aqui anexamos, juntamente com o suporte informático.

Sem outro assunto de momento,

**Paulo Marques**  
+351 939 611 142 Portugal  
[pmarques@tomasoliveira.com](mailto:pmarques@tomasoliveira.com)



**tomás de oliveira**  
empreiteiros, s.a.

[www.tomasoliveira.com](http://www.tomasoliveira.com)



Por favor pense no ambiente antes de imprimir esta mensagem.  
Please consider the environment before printing this mail note.



**BRAGA**  
Município

**Documento nº:** E/1374/2018

**Data Registo:** 15-01-2018

**Assunto:** CRP - Correspondência Entrada ( E ) - Obras Municipais - Concursos e adjudicações - 01CP.13.CE.VB - Conceção, construção e Concessão de Exploração do Tanatório de Braga

**Classificador:** 999.99.999 - Genérico

**Tipo Documento:** Correspondência

**Livro:** Documento de Entrada

**Entidade:**

**Nome/Designação:** TOMÁS DE OLIVEIRA, EMPREITEIROS, S.A.

**Endereço:** Edifício Fernão de Magalhães, Piso 1-A, Quinta da Fonte, Paço de Arcos

**Utilizador:** Gaspar Silva (Eng)

**Destinatário:** Luís Almeida (Eng)

**Conhecimentos:**

**Data:** 22-01-2018 14:30:21

**Documento:** E/1374/2018

Para procedimento.

*Os dados disponibilizados, válidos à data da sua divulgação, são da responsabilidade das respectivas fontes, sendo qualquer utilização ou manipulação posteriores da exclusiva responsabilidade do seu autor.*



**BRAGA**  
Município

**Documento nº:** E/1374/2018

**Data Registo:** 15-01-2018

**Assunto:** CRP - Correspondência Entrada (E) - Obras Municipais - Concursos e adjudicações - 01CP.13.CE.VB - Conceção, construção e Concessão de Exploração do Tanatório de Braga

**Classificador:** 999.99.999 - Genérico

**Tipo Documento:** Correspondência

**Livro:** Documento de Entrada

**Entidade:**

**Nome/Designação:** TOMÁS DE OLIVEIRA, EMPREITEIROS, S.A.

**Endereço:** Edifício Fernão de Magalhães, Piso 1-A, Quinta da Fonte, Paço de Arcos

**Utilizador:** Gaspar Silva (Eng)

**Destinatário:** DMOSM

**Conhecimentos:**

**Data:** 18-01-2018 09:39:42

**Documento:** E/1374/2018

À Sr.ª Eng.ª Diretora.

De remeter ao Sr. Vice-Presidente.

**Utilizador:** Nuno Azevedo (Arqt)

**Destinatário:** Gaspar Silva (Eng)

**Conhecimentos:**

**Data:** 18-01-2018 09:28:32

**Documento:** E/1374/2018

O projeto de arquitetura em análise reflete um conjunto de intenções visando melhorar e compatibilizar soluções ao nível dos acessos e arranjos exteriores.

Tendo em conta os antecedentes, a proposta agora apresentada, com a eliminação dos acesso independente, criação do Jardim da memória e escadaria de acesso, melhoram as acessibilidades, encurtam distâncias e, de uma forma geral, a qualidade da intervenção.

A declaração de responsabilidade do autor do projeto ( inexistente neste processo ) constituiria garantia bastante do cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis.

A intervenção proposta cumpre na generalidade a intenção municipal subjacente à criação deste equipamento. Neste contexto, julgo que o presente projeto poderá merecer a aprovação.

À consideração superior...

Segue físico

Os dados disponibilizados, válidos à data da sua divulgação, são da responsabilidade das respectivas fontes, sendo qualquer utilização ou manipulação posteriores da exclusiva responsabilidade do seu autor.

Concordo com parecer do DEPM  
Ao pedido do Sr. Vice-Presidente  
para análise e submeter a aprovação  
do executivo, tendo em conta que o  
processo inicial foi aprovado em reunião  
de câmara.  
Nuno Azevedo  
2018/01/18

De acordo.  
Esclareço conteúdo  
e assinar de  
declaração de  
responsabilidade  
do autor do  
projeto face ao  
cumprimento das  
normas legais.  
Nuno Azevedo  
19 Jan 2018





**tomás de oliveira**  
empreiteiros, s.a.

**Balcão Único**

Registo de entrada n.º E/1374/2018  
Encaminhado para o serviço DMQSM

PM/IA/00562018

CARTA REGISTADA COM AR

MUNICIPIO DE BRAGA  
Balcão Único Municipal  
Praça Conde de Agrolongo  
4704-514 BRAGA

Lisboa, 11 de janeiro de 2018

Assunto: CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE  
BRAGA – Revisão Projeto de Arranjos Exteriores.

Exmos Srs.

No âmbito da realização da empreitada 01CP.13.CE.VB - CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE BRAGA, enviamos em anexo uma revisão ao Projeto de Arranjos Exteriores, nomeadamente:

- o Memória Descritiva e Justificativa
- o Desenho 01 – Planta Geral
- o Desenho 02 – Implantação
- o Desenho 03 – Escada
- o Desenho 04 – Jardim da Memória
- o Suporte Informático com o Projecto aqui mencionado.

Solicitamos a vossa apreciação e aprovação.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos.

De V. Exas.

Muito Atentamente  
**TOMÁS DE OLIVEIRA EMPREITEIROS, S.A.**

Rua Professor Salazar de Sousa nº18 A  
1750-233 LISBOA - PORTUGAL

Contribuinte 500 285 608

Secretariado

*Ao DMOP/DEPM  
para análise e  
passar.  
[Assinatura]  
2018/01/16*

Em anexo: 2 exemplares Projecto de Execução e respectiva Memória Descritiva

Morada de correspondência : Rua Professor Salazar de Sousa nº18 A- 1750-233 LISBOA

Sede: Avenida Maria Helena Vieira da Silva, nº. 18, r/c, loja C3, 1750-182 Lisboa, PORTUGAL

Tel: (351) 21 446 80 00 . Fax: (351) 21 446 80 90 . E-mail: [geral@tomasoliveira.com](mailto:geral@tomasoliveira.com) . Web: [www.tomasoliveira.com](http://www.tomasoliveira.com)



**Concurso Público: 01CP.13.CE.VB - CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E  
CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DO TANATÓRIO DE BRAGA.**

**Projeto de Arranjos Exteriores**

janeiro de 2018

## ÍNDICE

1.	Introdução .....	3
2.	Infraestruturas rodoviárias .....	4
3.	Jardim da Memória .....	6
4.	Cendário .....	7
5.	Escada de acesso .....	9
6.	Acesso a pessoas com mobilidade reduzida .....	11
7.	Ecocentro .....	12

## 1. Introdução

O presente documento pretende actualizar o Projeto de Execução referente aos Arranjos exteriores do Tanatório de Braga, refletindo por um lado as alterações já acordadas com o Município de Braga, bem como novas soluções pensadas para o espaço exterior. Pretendemos compatibilizar num só documento os acessos rodoviários, os acessos pedonais, os arranjos exteriores, o Jardim da Memória e o Ecocentro.

Os desenhos apresentados pelo consórcio em fase de concurso serviram como base e justificação do investimento proposto, mas apresentavam limitações como peça desenhada para a fase de Projecto de Execução.

Assim propomos em anexo as peças desenhadas que servirão de base à realização dos arranjos exteriores:

- Planta geral
- Implantação
- Jardim da memória
- Escada de acesso

## 2. Infraestruturas rodoviárias

Com a eliminação do acesso independente ao Tanatário acordada previamente com o Município de Braga, sentimos a necessidade de repensar as acessibilidades propostas inicialmente, de forma a enquadrar e assumir o arruamento existente como único acesso automóvel. A solução apresentada visa melhorar a manobra de entrada e saída de viaturas vindas pelo arruamento existente.

A ampliação da área envolvente a sul, futuro Jardim da Memória, obriga a incorporar este espaço na área afetada pelo Projeto. Parte deste alargamento será utilizado para a criação de uma raquete de inversão e manobra junto à entrada de serviço da Área Técnica de forma a facilitar a manobra de acesso dos carros funerários.

O Arruamento de acesso à Área Técnica foi também estreitado para 4.00m de largura de forma a ser encarado como um acesso mais restrito e reservado apenas ao serviço do Tanatário, ficando com a largura do arruamento existente.

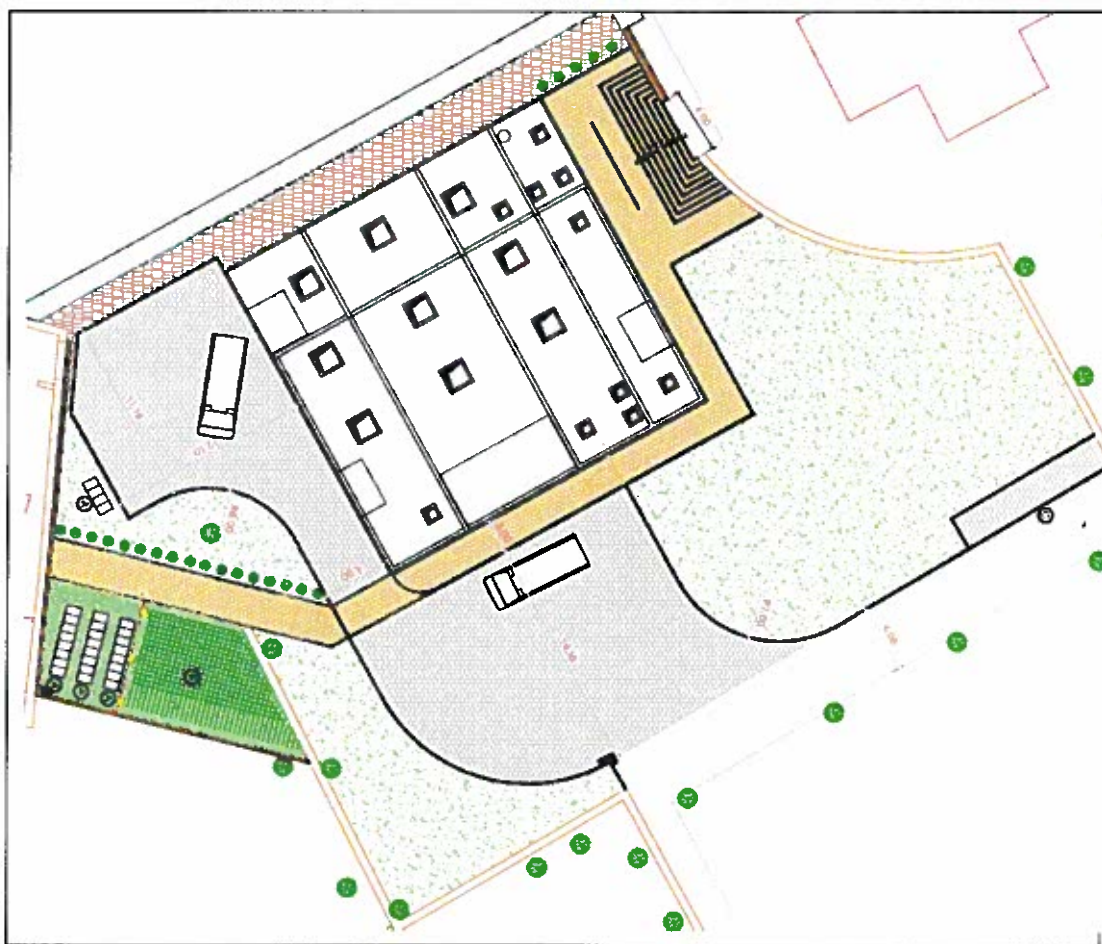


Figura 1 – Planta de arranjos exteriores

Uma vez que o acesso independente ao Tanatário em pavimento betuminoso foi suprimido, propomos a realização do pavimento dos arruamentos interiores a construir em calçada grossa de cubos de granito, solução idêntica ao arruamento existente e que será o único acesso ao Tanatário.

Os cubos de granito serão, assentes sobre almofada de areia com 0,05m, sendo a camada de base e sub-base realizada em agregado britado de granulometria extensa, em camadas de 0.10m de espessura.



Fotografia 1 – Arruamento existente em calçada de cubos de granito

A delimitação do pavimento rodoviário e a transição para as zonas verde e/ou passeios será feito com lancil de betão com 0.10x0.20m, assente sobre fundação de betão pobre, com espelho de 0,12m ou de 0,02 nas zonas rebaixadas, e de acordo com o mencionado no Projecto de Implantação Topográfica.

O pavimento do passeio será feito em blocos de betão 0,10x0,20x0,05m assentes sobre camada de areia de 0,05m de espessura e uma camada de base com 0,10m de espessura em agregado britado de granulometria extensa.



Fotografia 2 – Passeio em blocos de betão e lancil de remate (Crematório de Coimbra)



### 3. Jardim da Memória

A já referida ampliação da área envolvente a sul acordada com o Município de Braga permite a realização de um espaço designado por Jardim da Memória, onde teremos um espaço para a realização de cerimónias de deposição de cinzas, construindo para esse efeito columbários e cendrários.

De forma a tentar resguardar este espaço e na tentativa de aumentar a privacidade das cerimónias que ali se vão realizar, será criada uma cortina verde de plantas arbustivas para promover a separação da parte técnica do edifício.



Figura 2 – Planta do Jardim da Memória

Este espaço será composto por um passeio de acesso que se inicia na frente do Tanatório. Pretende ser o caminho de acesso e zona de espera para a realização das cerimónias fúnebres.

A solução construtiva para este elemento é uma estrutura de pavimento com sub-base e base em agregado britado de granulometria extensa e por pavimento em blocos de betão, rectangulares, com 0.20x0.10m com 0,05 de espessura, limitado por lancil de betão.





## Columbário

O Jardim da Memória contempla um espaço para a deposição de urnas contendo cinzas de uma forma isolada e por um período pré-determinado, que se designa por columbário. Na zona assinalada existe espaço para cerca de 500 deposições, considerando uma quadrícula de 0,30x0,30m.

De forma a facilitar o processo cerimonial de ocupação do espaço, esta zona será também pavimentada com recurso a um relvado sintético pelas mesmas já mencionadas no ponto anterior, tal como sucede no Crematório de Sesimbra.

## 5. Escada de acesso

Com o desenvolvimento dos trabalhos verificámos que todas as pessoas se deslocam a pé no interior do cemitério à excepção dos ocupantes do carro funerário. Tendo em conta esta realidade, parece-nos que será de todo vantajoso encurtar as distâncias a percorrer para acesso ao edifício do Tanatário.

Aproveitando a necessidade de repor e fechar o muro na zona dos antigos WC's públicos, idealizámos a realização de uma escadaria de acesso ao Tanatário.

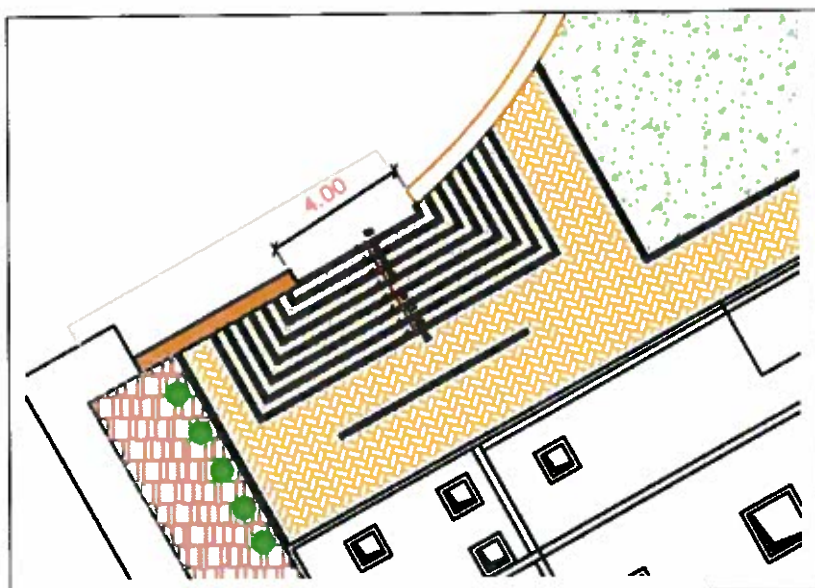


Figura 4 – Escadaria de acesso pedonal

A escada será realizada em elementos pré-fabricados idênticos à solução de passeio a implementar, recorrendo a lancia e pavimento de blocos de betão, assentes sobre uma estrutura betão de betão armado.

Serão instalados 3 corrimões metálicos de forma a permitir a segurança dos utentes durante a descida ou subida. Ficarão 2 corrimões instalados na parede e 1 ao eixo da escada.

Serão instalados 2 pilaretes na plataforma superior da escada (acesso junto à Igreja) em material a designar, dividindo a abertura de 4,00m de forma a assinalar o impedimento a quem circula com viaturas no interior do cemitério.

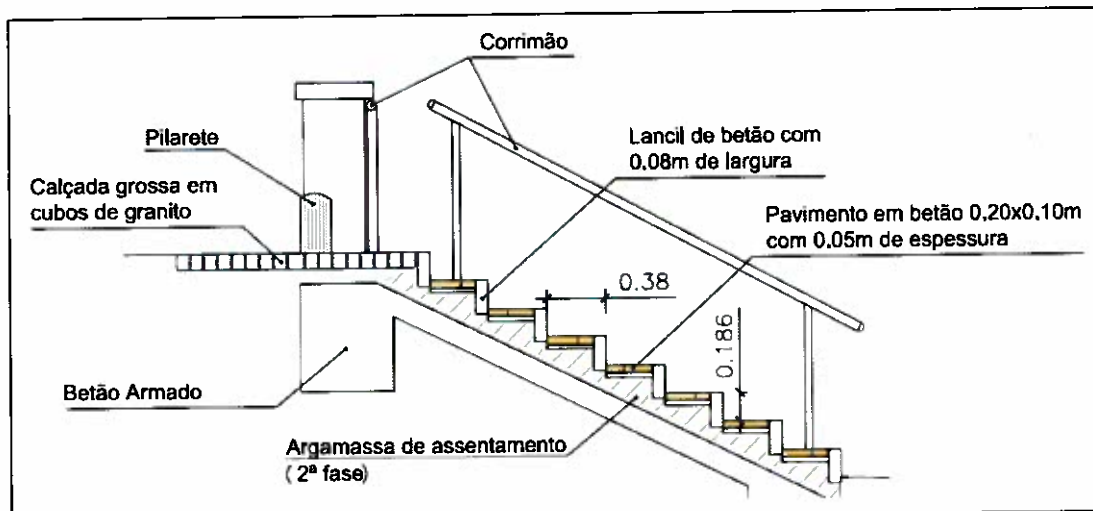


Figura 5 – Escadaria de acesso pedonal - definição geométrica e materiais

Com a criação desta escada de acesso, fomos "obrigados" a reformular os passeios do projecto original, de forma a orientar a circulação pedonal no sentido das alterações propostas.

Também foi pensado eliminar os passeios na zona onde se realiza actualmente a gestão dos Resíduos de forma a não condicionar essa actividade.

## 6. Acesso a pessoas com mobilidade reduzida

As pessoas com mobilidade reduzida terão de fazer a sua circulação pelo pelo arruamento de acesso principal, tal como previsto inicialmente.

O facto de termos resolvido criar uma escadaria alternativa, tem apenas como intuito encurtar as distância a percorrer pelos utentes que realizam o trajecto a pé, não se pretendendo ter aqui nenhuma rampa ou outro elemento para pessoas com mobilidade reduzida.

De referir que todas as acessibilidades aos edifícios e ao jardim da memória foram idealizadas no cumprimento da legislação em vigor, com espelhos de lancil de 0.02m e acessos com inclinações inferior a 5%.

## 7. Ecocentro

Prevemos a existência de uma zona destinada à gestão de resíduos localizada no espaço onde atualmente existem os moloks do cemitério.

A solução passa por manter os moloks existentes ou pela criação de uma plataforma para colocar contentores dos serviços de recolha.



Fotografia # - Ecocentro actual com 4 moloks

Esta situação permanece ainda em aberto, sendo certo que prevemos um melhoramento das condições actuais e criação de uma cortina que promova a ocultação destes elementos desde a entrada pedonal.