

**12. EMPREITADA DE ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E ARQUITETÓNICAS EM MONTÉLIOS, NA ENVOLVENTE DA TORRE EUROPA - S. VITOR, ENVOLVENTE DA MAKRO E QUINTA DA FONTE - S. VICENTE - LOTE 4 (QUINTA DA FONTE) - RESPOSTA À APRESENTAÇÃO DA MANUTENÇÃO DA RECLAMAÇÃO DE ERROS E OMISSÕES — RESÍDUOS SÓLIDOS:**

Da **DMOSM**, submetendo à aprovação da Câmara Municipal de Braga, o indeferimento da reclamação dos erros e omissões referentes à empreitada em assunto, no **valor de 91.240,24€ + IVA**, nos termos da documentação anexa, que aqui se dá como reproduzida e transcrita



**DELIBERAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL:**

**Remete-se ao Sr. Presidente**

**A Diretora da DMOSM,**

*22/06/06*

**Despacho:**

**O Presidente,**

*(Ricardo Bruno Antunes Machado Rio)*

*22/06/06*

**Assunto:** Empreitada de eliminação de barreiras urbanísticas e arquitetónicas em Montélios, na envolvente da Torre Europa - S.Vitor, envolvente da Makro e Quinta da Fonte - S. Vicente - Lote 4 (Quinta da Fonte)

— Resposta à apresentação da manutenção da reclamação de erros e omissões — Resíduos Sólidos

Em devido tempo veio a Entidade Executante, ABB – Alexandre Barbosa Borges, S.A., da empreitada em assunto, apresentar a listagem de erros e omissões ao respetivo caderno de encargos.

Ao longo da execução da empreitada os erros e omissões foram sendo analisados e escrutinados, tendo alguns sido aceites e outros rejeitados, tendo a obra sido alvo de duas modificações objetivas ao contrato, tendo a negociação ocorrido entre todas as partes, sendo que o erro e omissão relativo ao Tratamento de Resíduos não foi aceite, tendo em conta a informação dos projetistas e o parecer da fiscalização externa contratada para fiscalizar a obra.

No entanto, através do registo E-38274, uma nova comunicação da EE, a informar que mantinha a reclamação do E&O - tratamento de resíduos, que corresponde a 91.240,24€ + IVA, o que foi novamente submetido à análise da equipa projetista e ao fiscal da obra que informam manter a sua decisão, não aceitando, portanto, este erro e omissão do caderno de encargos.

Assim, proponho o indeferimento da pretensão da EE, ou seja, a não aceitação do E&O, relativo ao tratamento dos resíduos.

A decisão compete ao órgão competente, no caso, a Câmara Municipal de Braga, pelo que deverá a proposta ser submetida a esse órgão decisor.

Alzira Torres





Processo Obra: 2019/300.10.001/273

Registo de entrada: 38274 de 04/09/2020

Requerente: Alexandre Barbosa Borges, SA.

**Informação:** 38274 de 04/09/2020

**Assunto:** Empreitada de eliminação de barreiras urbanísticas e arquitetónicas em Montélios, na envolvente da Torre Europa - S. Vitor, envolvente da Makro e Quinta da Fonte - S. Vicente - **Lote 4 (Quinta da Fonte)**

– Resposta à apresentação da manutenção da reclamação de erros e omissões – Resíduos Sólidos

**Informação:**

Em devido tempo veio a Entidade Executante da empreitada em assunto apresentar a listagem de erros e omissões ao respetivo caderno de encargos.

Ao longo da execução da empreitada os erros e omissões foram sendo analisados e escrutinados, tendo alguns sido aceites e outros rejeitados, tendo a obra sido alvo de duas modificações objetivas ao contrato, tendo a negociação ocorrido entre todas as partes, sendo que o erro e omissão relativo ao Tratamento de Resíduos não foi aceite, tendo em conta a informação dos projetistas e o parecer da fiscalização externa contratada para fiscalizar a obra.

No entanto, em 04/09/2020, foi rececionada, através do registo E-38274, uma nova comunicação da EE, a informar que mantinha a reclamação do E&O - tratamento de resíduos, que corresponde a **91.240,24€ + IVA**, o que foi novamente submetido à análise da equipa projetista e ao fiscal da obra que informam manter a sua decisão, não aceitando, portanto, este erro e omissão do caderno de encargos.

Face ao acima exposto, proponho superiormente, o indeferimento da pretensão da EE, ou seja, a não aceitação do E&O, relativo ao tratamento dos resíduos.

A decisão compete ao órgão competente, no caso, a Câmara Municipal de Braga, pelo que deverá a proposta ser submetida a esse órgão para decisão, caso seja esse o entendimento superior.

Divisão de Fiscalização de Empreitadas

**Anexos:**

Parecer fiscalização

Informação projetistas

Comunicação da EE

Plano de Gestão de Resíduos





Alexandre Barbosa Borges, S.A.

Balcão Único

Registo de entrada n.º

Encaminhado para o serviço

*[Handwritten signature]*

Exmos. Senhores,  
Câmara Municipal de Braga  
Praça do Município  
4704-514 BRAGA

Registada C/AR

N.º Ref.º	V.º Ref.º	Data:
GT0296	-----	Martim 01/09/2020

Assunto: EMPREITADA DE ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E ARQUITETÓNICAS EM MONTÉLIOS, NA ENVOLVENTE DA TORRE EUROPA – S. VÍTOR, ENVOLVENTE DA MAKRO E QUINTA DA FONTE – S. VICENTE

– LOTE 4 (QUINTA DA FONTE) – Manutenção da Reclamação de Erros e Omissões

Exmos. Senhores,

Os nossos melhores e mais respeitosos cumprimentos,

Conforme é do conhecimento de V.ªs Ex.ªs, na temporalidade devida o empreiteiro apresentou a competente reclamação de erros e omissões existentes na empreitada em assunto que convocavam a execução de trabalhos complementares para seu suprimento.

Ato contínuo, ao longo da execução da empreitada as partes lograram chegar a entendimento praticamente quanto a todos os trabalhos complementares necessários ao suprimento dos erros e omissões existentes persistindo, apenas, uma divergência de entendimento no que ao E&O 2 (Tratamento de Resíduos) respeita.

Nesta medida, e porque o empreiteiro mantém o entendimento que lhe assiste integral razão na reclamação apresentada, servimo-nos da presente para registar que o empreiteiro mantém a reclamação apresentada tendo executado trabalhos complementares de suprimento **de erros e omissões num total de 91.240,24 Euros**, cujo pagamento aqui se peticiona junto de V.ªs Ex.ªs.

Vejamos, então, os concretos fundamentos,

No que se reporta à reclamação do E&O 2 (Tratamento de Resíduos), o Mapa de Quantidades (MQT) de concurso, previa que o destino dos resíduos resultantes da execução dos trabalhos seria aquele que se encontra previsto no PPGRCD.

Ora, o PPGRCD, refere que os materiais previstos no ponto 2.3.3.2 são para reutilizar, ainda que, em abstrato, possa não o ser nesta obra em concreto. Dito de outra forma, os materiais constantes do Quadro 2 do PPGRCD, destinavam-se, de acordo com as peças patenteadas, a serem reutilizados pelo Dono da Obra, logo – e de forma evidente –, não faria qualquer sentido que o empreiteiro previsse o seu transporte a destino final, que impediria qualquer reutilização, com a agravante de que esta factibilidade não resulta das peças

SEDE | ESCRITÓRIO

RUA DO LABRÍOSQUE, N.º 70  
4755-307 MARTIM, BARCELOS  
T. +351 253 142 000  
F. +351 253 142 001

WWW.ABBORGES.PT  
GERAL@ABBORGES.PT

ALVARÁ DE CONST. N.º 10408



Página 1 de 3

Concepção, desenvolvimento e produção de betuminoso. Concepção, desenvolvimento e execução de obras públicas, construção civil e obras em consórcio. R de resíduos de construção e demolição.

into e betão  
ão de obras  
e valorização



patenteadas. Por esse motivo, prevê-se no PPGRCD que os “pavimentos em cubo em calçada de calcário, blocos de betão pré-fabricados (pavê), guias de betão e de granito, lancis de betão e granito, lajeado de granito, deverá ser transportado para local a designar pela Câmara Municipal de Braga”. Por seu turno o Quadro 2 do PPGRCD prevê o seguinte:

Quadro 2 – Materiais a reutilizar

Identificação dos materiais	Em valor absoluto (m2)	Relativamente ao total de materiais usados (%)	Obs.
Pavimentos em calçada de calcário	7.553,40	60	(1)
Pavimentos em cubo de granito	1.406,00	60	(1)
Blocos de betão pré-fabricados (pavê)	37,10	60	(1)
Lajetas de betão	158,90	50	(1)
Lancil de betão 15 cm	473,10	60	(1)
Lancil de betão 8 cm	55,60	60	(1)
Sinais de Trânsito	8,20	100	(1)
Valor total	9.692,30		

**NOTAS:**

- (1) Material excedente acondicionado em depósito municipal ou outro indicado pela fiscalização

Isto posto, destinando-se os materiais a serem reutilizados pelo Dono da Obra, de forma evidente, não faria qualquer sentido que o empreiteiro previsse o seu transporte a destino final, que impediria qualquer reutilização, com a agravante de que esta facticidade não resulta das peças patenteadas.

Ou seja, de forma clara e evidente, destinando-se estes concretos materiais a serem reutilizados, não poderia legitimamente o empreiteiro prever que seria necessário o seu transporte a destino final e custos associados ao seu tratamento.

Sucedê que, no início dos trabalhos foi o empreiteiro informado que parte dos resíduos (Microcubo de calcário e granito) era para entregar em estaleiro do Dono da Obra, sendo que, o remanescente seria para entregar numa unidade de tratamento e reciclagem de Resíduos licenciada, não obstante estar enquadrado no quadro supra e destinar-se a ser reutilizados.

Dito de outra forma, o Dono da Obra, à revelia daquilo que resulta das peças patenteadas, pretende receber, apenas, o material que ainda é suscetível de gerar algum valor económico, ou seja, o material suscetível ser reaproveitado, ao passo que aquele que possa representar um custo fica a cargo do empreiteiro o seu transporte e tratamento.

Não fosse suficiente a clareza do Quadro 2 *supra*, sobre o destino a dar aos materiais sobranes da obra, uma leitura adequada, racional e equilibrada das peças patenteadas apenas permite a interpretação de que os resíduos (que constam no Quadro 2) têm de ser entregues em depósito municipal ou outro a designar pela Fiscalização, mas nunca com custos acrescidos para o empreiteiro, uma vez que, a sua reutilização pelo Município não pressupõe que o empreiteiro tenha de suportar quaisquer custos com o seu tratamento.





Alexandre Barbosa Borges, S.A.

Tendo o Dono da Obra imposto, à revelia daquilo que eram as condições iniciais, que o empreiteiro encaminhasse os resíduos a destino final, gerou-se um sobrecustos com o qual o empreiteiro não podia legitimamente contar e que se encontra refletido nos justificativos mensalmente entregues ao Dono da Obra que ascendem a um montante global de 91.240,24 Euros, cujo pagamento aqui se peticiona para os devidos efeitos legais e que compreende os custos acrescidos do empreiteiro com o transporte (desde o estaleiro do Dono da Obra até ao local de entrega dos resíduos), bem como, os custos com o seu tratamento.

Ora, uma análise justa da presente situação permite concluir que a reclamação do empreiteiro deve ser deferida, porquanto respeita a fornecimentos e trabalhos que, efetivamente, não se encontram previstos nos elementos fornecidos pelo Dono da Obra e que acarretaram que o empreiteiro executasse trabalhos que não se encontra valorizados na sua proposta. Sendo que, os mesmos não se encontram valorizados em virtude de, dos elementos fornecidos pelo Dono da Obra em fase de concurso não ser possível a sua valorização, dado o facto de, por um lado, estarem omissos nas peças patenteadas e, por outro, da informação constante das peças patenteadas resulta que o empreiteiro não teria de suportar quaisquer custos com o seu tratamento, dado o facto de os mesmos serem para reutilizar pelo Dono da Obra.

Dito isto, requeremos, encarecidamente a V.ªs Ex.ªs uma análise justa da presente situação.

Sem outro assunto, subscrevemo-nos, com elevada estima e consideração,

A Administração,



SEDE | ESCRITÓRIO

RUA DO LABRIGOSQUE, N.º 70  
4755-307 MARTIM, BARCELOS  
T. +351 253 142 000  
F. +351 253 142 001

WWW.ABBORGES.PT  
GERAL@ABBORGES.PT

ALVARÁ DE CONST. N.º 10408



Concepção, desenvolvimento e produção de betão pronto e betão betuminoso. Concepção, desenvolvimento e construção de obras públicas, construção civil e obras em consórcio. Recetação e valorização de resíduos de construção e demolição.





## PARECER TÉCNICO

### *Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Quinta da Fonte – Lote 4*

Ref.º  
121.RB.DF.513QF.2019

Data: 23/10/2019

#### 1. Âmbito:

- ☐ Revisão ao Projecto
- ☐ Controlo Qualidade
- ☐ Controlo do Planeamento
- ☐ Coordenação da Segurança
- ☐ Controlo Ambiental

- ☒ Controlo Económico/Financeiro
- ☐ Controlo Topográfico
- ☐ Controlo Geotécnico
- ☒ Erros e Omissões
- ☐ \_\_\_\_\_

#### 2. Assunto:

O presente parecer técnico refere-se à análise do processo de reclamação de **Erros e Omissões** apresentados pela Entidade Executante, no âmbito da empreitada designada por **Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Quinta da Fonte – Lote 4**.

#### 3. Parecer:

##### A. INTRODUÇÃO

A Entidade Executante entregou, em 11/10/2019, na C. M. de Braga um ofício com Ref.º GT0264, que segue em anexo a este documento (Anexo 1), contendo a listagem de reclamação sobre a existência de erros e omissões de projeto da presente empreitada, tendo a mesma ficado registada internamente com a Ref.º E/57834/2019.

A Fiscalização tomou conhecimento, em 15/10/2019, da listagem de erros e omissões de projeto apresentada pela Entidade Executante, tendo efetuado uma primeira análise e solicitado, em 16/10/2019, que a informação fosse remetida à Equipa Projetista, para que também pudessem analisar e pronunciar-se atempadamente.

Após uma primeira análise, tendo suscitado algumas dúvidas de interpretação do documento enviado pela Entidade Executante, aproveitando a presença da Equipa Projetista em obra, em 17/10/2019, a Fiscalização promoveu uma reunião de esclarecimentos, com presença de todos os intervenientes na empreitada, Dono de Obra, Equipa Projetista, Fiscalização e Entidade Executante.





## PARECER TÉCNICO

### *Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Quinta da Fonte – Lote 4*

Ref.º  
121.RB.DF.513QF.2019

Data: 23/10/2019

Nesta reunião, a Fiscalização solicitou esclarecimentos à Entidade Executante, relativamente aos seguintes assuntos:

- Fundamentação detalhada dos erros e omissões reclamados;
- Fundamentação detalhada das medições dos erros e omissões reclamados;
- Fundamentação detalhada dos preços novos apresentados;

Foram prestados alguns esclarecimentos, por parte da Entidade Executante, tendo o Dono de Obra solicitado que os mesmos fossem formalizados, por parte da Entidade Executante. Este pedido foi reforçado, via correio eletrónico, em 21/10/2019, por parte do Dono de Obra. Até à presente data, a Entidade Executante ainda não se pronunciou.

Foi também solicitada a análise e parecer, à Equipa Projetista, relativamente à listagem de erros e omissões apresentada, tendo em conta os esclarecimentos prestados. A Equipa Projetista pronunciou-se, em 21/10/2019, seguindo o respetivo parecer em anexo a este documento (Anexo 2).

#### **B. ENQUADRAMENTO LEGAL**

De acordo com disposto no CCP, nomeadamente no ponto 3, do artigo 378.º (Responsabilidade pelos trabalhos complementares), *“o empreiteiro deve, no prazo de 60 dias contados da data da consignação total ou da primeira consignação parcial, reclamar sobre a existência de erros ou omissões do caderno de encargos, salvo dos que só sejam detetáveis durante a execução da obra, sob pena de ser responsável por suportar metade do valor dos trabalhos complementares de suprimento desses erros e omissões”*. Tendo em conta que a consignação total da empreitada ocorreu no dia 12/08/2019, a Entidade Executante apresentou a reclamação sobre a existência de erros e omissões dentro do prazo legalmente estabelecido.

#### **C. ANÁLISE**

De seguida deixamos a análise da Fiscalização a cada reclamação sobre a existência de erros e omissões, tendo em conta e baseada no parecer da Equipa Projetista, nomeadamente:





## PARECER TÉCNICO

### *Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Quinta da Fonte – Lote 4*

Ref.º

121.RB.DF.513QF.2019

Data: 23/10/2019

#### • Acerto de cabeças móveis e tampas existentes – **ACEITE**.

A Equipa Projetista refere que *“o que diz respeito a este assunto, somos a informar que a posição dos projetistas sobre este assunto já é conhecida desde a reunião decorrida na CM Braga no dia 20 de setembro de 2019, onde a equipa projetista definiu as seguintes premissas: 1) As únicas tampas a sofrer intervenção em termos de altimetria serão as que colidem com as zonas de passeadeiras (e respetivas rampas) ou entradas a executar, situações em que existe uma diferença de cotas de cerca de 10 a 12 cm para o pavimento. 2) Todas as restantes tampas existentes e que não se encontram nas zonas atrás referidas deverão permanecer com a cota atual, considerando a necessidade de se proceder a ajustes quer no pavê que no espelho do lancil a aplicar. 3) As tampas onde se verifique a existência de tampas em betão enterradas e onde não dispomos dos 6 cm necessários à colocação do pavê, deverão ser retificadas em termos de altimetria. 4) Embora não se proceda à retificação de cotas em termos de altimetria, a EE deverá garantir o necessário acabamento nas zonas das referidas tampas.*

A Fiscalização já se pronunciou, em 27/09/2019, sobre este assunto, tendo emitido parecer técnico (ver N/ comunicação Ref.º 071.RB.DF.513QF.2019), que segue em anexo a este documento (Anexo 3). Assim, este assunto já se encontra a ser analisado superiormente pela C. M. de Braga, pelo que aguardamos que se pronuncie.

#### • Tratamento de resíduos – **NÃO ACEITE**.

A Equipa Projetista refere que *“o PPGRCD dá indicação sobre o destino dado aos resíduos (ou em depósito municipal ou em local indicado pela fiscalização). Existe igualmente o artigo 0.5 dos trabalhos preparatórios que contempla a carga, o transporte, a descarga a operador licenciado, pelo que não concordamos com o trabalho a mais solicitado”.*

A Fiscalização já se pronunciou, em 28/08/2019, 30/08/2019 e 19/09/2019, sobre este assunto, queiram para tal consultar, respetivamente, as N/ comunicações Ref.º 025.RB.DF.513QF.2019, Ref.º 034.RB.DF.513QF.2019 e Ref.º 071.RB.DF.513QF.2019, que seguem em anexo a este documento (Anexo 4).





## *Parecer Técnico*

*Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Quinta  
da Fonte – Lote 4*

# **Anexo 1 – Reclamação da Entidade Executante (Erros e Omissões)**

---

RIOBOCO – Serviços Gerais, Engenharia e Manutenção, S.A.

Rua Padre João Miranda Ascenso, n.º 16, 1.º, Sala F, 3840-381 Vagos

Telefone: 234.424.000 | Telemóvel: 924.115.740 | Email: [geral@rioboco.pt](mailto:geral@rioboco.pt)





Alexandre Barbosa Borges, S.A.

**Município de Braga**

A/C: Departamento Municipal Obras e Serviços  
Municipais - DMOSM

Praça Conde de Agrolongo  
4704-514 Braga

**Entregue em Mão**

Martim, 11 de outubro de 2019

N.º Ref.º GT0264

Assunto: *"Eliminação de Barreiras Urbanísticas e Arquitetónicas na Envolvente da Quinta da Fonte - Lote nº 4"* – RECLAMAÇÃO SOBRE A EXISTÊNCIA DE ERROS E OMISSÕES (artigo 378.º, n.º 3, do CCP)

Exmos. Senhores,

Os nossos melhores e mais respeitosos cumprimentos,

A empresa Alexandre Barbosa Borges, S.A., adjudicatário na empreitada identificada em assunto vem, junto de V.ªs Ex.ªs, nos termos e para os efeitos do disposto no artigo 373.º, n.º 3, do CCP, apresentar a Lista de Erros e Omissões do Caderno de Encargos.

Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos, com elevada estima e consideração,

A Administração,

**SEDE | ESCRITÓRIO**

RUA DO LABRÍOSQUE, N.º 70  
4755-307 MARTIM, BARCELOS  
T. +351 253 142 000  
F. +351 253 142 001

WWW.ABBORGES.PT  
GERAL@ABBORGES.PT

ALVARÁ DE CONST. N.º 10408



Concepção, desenvolvimento e produção de betão pronto e betão betuminoso. Concepção, desenvolvimento e construção de obras públicas, construção civil e obras em consórcio. Recção e valorização de resíduos de construção e demolição.



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ERROS E OMISSÕES		
			QUANT.	P.U.	TOTAL
1	ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E ARQUITETÓNICAS EM MONTÉLIOS, ENVOLVENTE DA TORRE EUROPA, ENVOLVENTE DA MAKRO E QUINTA DA FONTE				241.009,71 €
	Lote 4 - Quinta da fonte				
	Acerto de cotas de cabeças móveis e tampas existentes				30.650,56 €
1	Acertar cotas das cabeças móveis nos passeios (preço contratual)	un	125,00	47,72	5.965,00 €
2	Acertar cotas das tampas de caixas de visita com as cotas do passeio a executar (Tampas dos passeios quantificadas com medidas máximas até 0,60 x 0,60 m)	un	423,00	47,72	20.185,56 €
3	Acertar cotas das tampas de caixas de visita com as cotas do passeio a executar (Tampas com medidas superiores a 0,60 x 0,60 m) a -) Os preços apresentados só são válidos para a colocação das novas tampas antes da pavimentação dos passeios.	un	60,00	75,00	4.500,00 €
	NOTA - O Fornecimento das tampas é da responsabilidade da CM Braga				
	Tratamento de resíduos				38.675,00 €
1	Tratamento de resíduos encaminhados para a Unidade de Tratamento da ABB por indicação da Fiscalização e CM Braga. Contratualmente estes resíduos estão previstos entregar em Depósito Municipal (estimativa de resíduos)	Ton	1.700,00	22,75	38.675,00 €
	Erros e Omissões de Projeto				171.684,15 €
1	BETUMINOSO JUNTO ÀS GUIAS Reposição do pavimento em betuminoso na espessura do existente no remate dos pavimentos em betuminoso após a instalação das novas guias	ml	4.078,30	15,35	62.610,06 €
2	BETUMINOSO NAS VALAS DE PLUVIAIS Reposição do pavimento em betuminoso na espessura do existente no remate dos pavimentos em betuminoso após a execução dos novos sumidouros e respetivas tubagens	un	78,00	268,66	20.955,48 €
1.2.1.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de camada granular com características de base, conforme CE em anexo, bitado de granulometria extensa 0/40, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita execução				35.124,20 €
1.2.1.2.3 a1	Substituição de solos com espessura média de 0,15m	m2	2.067,90	1,49	3.081,17 €
					Substituição de solos



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ERROS E OMISSÕES		
			QUANT.	P.U.	TOTAL
<b>1</b>	<b>ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E ARQUITETÓNICAS EM MONTÊLOS, ENVOLVENTE DA TORRE EUROPA, ENVOLVENTE DA MAKRO E QUINTA DA FONTE</b>				
1.2.1.2.3 a2	Tout-venant com 0,15m de espessura	m2	2 067,90	3,74	7 733,95 €
1.2.1.2.3 b	com 0.05m de espessura (regularização)	m2	6 893,00	1,16	7 995,88 €
					Enchimento de tout-venant nas zonas saneadas
1.2.1.2.3 c	Regularização de tout-venant após a demolição e assentamento de guias	ml	4 078,30	4,00	16 313,20 €
					Volume de tout venant necessário para encher as bases, na parte interior dos passeios após a demolição e reposição de guias de 0,15m e de 0,40 m
<b>1.2.2.</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>				
1.2.2.1	Fornecimento e aplicação de revestimento de passeios em pavé retangular bege de 8cm de espessura do tipo "presdouro" ou equivalente sobre almofada de areia de 5cm, incluindo inclinações dos pavimentos conforme projeto, carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
1.2.2.1 a	Fornecimento de areia de 5 cm no artigo 1.2.2.1	m2	7 983,90	1,50	11 975,85 €
					Fornecimento de areia e espalhamento
1.2.2.2	Fornecimento e aplicação de revestimento de passeios com acesso automóvel em pavé retangular bege de 10cm de espessura do tipo "presdouro" ou equivalente sobre almofada de areia de 5cm, incluindo inclinações dos pavimentos conforme projeto, carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
1.2.2.2 b	Fornecimento de areia de 5 cm no artigo 1.2.2.2	m2	3 062,40	1,50	4 593,60 €
					Fornecimento de areia e espalhamento
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL</b>				
1.3.1	Fornecimento e colocação de pilaretes dissuasores de trânsito do tipo "pilarete fixo P1 com tampa em ferro fundido da Larus" ou equivalente, incluindo fixação e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un			540,00 €
	execução de maciço e betão para fixação de Pilarete	un	135,00	4,00	540,00 €
					Maciço em betão necessário para fixar os pilaretes
<b>2</b>	<b>INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM PLUVIAL</b>				
					35 884,96 €



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ERROS E OMISSÕES		
			QUANT.	P.U.	TOTAL
1	ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E ARQUITETÓNICAS EM MONTÉLIOS, ENVOLVENTE DA TORRE EUROPA, ENVOLVENTE DA MAKRO E QUINTA DA FONTE				
2.2	Execução de caixas para sumidouros em betão, incluindo abertura de poço para execução da caixa do sumidouro, abertura e tapamento de valas conforme pormenor desenhado, tubagem de ligação à rede existente em PP SN8 DN200mm; tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 65x35cm2 anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	un			
2.2.a	REDE PREDIAL Restabelecimento de ligações de Águas Prediais à rede Pluvial por PVC PN6 DN 125, incluindo curvas de ligação ao tubo de queda	ml	469,00	16,62	7 778,16 €
2.2.b	REDE PREDIAL Execução de caixas de visita prefabricada com 0,30 x 0,30 (dimensões interiores) Exclui fornecimento e aplicação de tampas	un	40,00	110,26	4 410,40 €
2.2.c	REDE PLUVIAL DOS SUMIDOUROS				
2.2.c1	Abertura e tapamento de vala incluindo fornecimento e instalação de tubo PP SN8 DN 200	ml	680,00	17,09	11 621,20 €
2.2.c2	Execução de Caixas cegas	un	40,00	301,88	12 075,20 €
					Caixas cegas para ligação da rede pluvial

**TOTAL = 241 009,71 €**





10 anos a desenhar Portugal

**Desenhamos** cidades,  
gerimos **mobilidades**

## CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

**ELIMINAÇÃO DE BARREIRAS URBANÍSTICAS E  
ARQUITETÓNICAS EM MONTÉLIOS, NA ENVOLVENTE  
DA TORRE EUROPA - S.VÍTOR, ENVOLVENTE DA  
MAKRO E QUINTA DA FONTE - S. VICENTE  
(Quinta da Fonte)  
na Cidade de Braga**

**PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DA  
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM FASE DE PROJETO**

05.21.OE | janeiro de 2018



## Índice

1	Introdução .....	4
1.1	Definições .....	4
1.2	Aspetos gerais .....	5
1.3	Resíduos previsíveis .....	9
1.3.1	Movimento de terras .....	9
1.3.2	Óleos usados .....	9
1.3.3	Sucata metálica .....	10
1.3.4	Materiais contaminados com substâncias perigosas .....	10
1.3.5	Emissões atmosféricas .....	10
1.3.5.1	Gases .....	10
1.3.5.2	Partículas .....	11
1.3.6	Ações proibidas .....	11
2	Plano de prevenção de resíduos de construção e demolição – Fase de projeto .....	12
2.1	Dados gerais da entidade Responsável pela Obra .....	12
2.2	Dados Gerais da Obra .....	12
2.3	Resíduos de Construção e Demolição .....	13
2.3.1	Caraterização da obra .....	13
2.3.1.1	Caraterização sumária da obra a efetuar .....	13
2.3.1.2	Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º do DL 48/2008 .....	13
2.3.2	Incorporação de reciclados .....	14
2.3.2.1	Reciclados de RCD integrados na obra .....	14
2.3.3	Prevenção da produção de resíduos .....	15
2.3.3.1	Metodologia de prevenção de RCD .....	15
2.3.3.2	Materiais a reutilizar em obra .....	15
2.3.4	Acondicionamento e triagem de RCD .....	16
2.3.4.1	Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade .....	17
2.3.5	Estimativa de produção de RCD .....	17
2.3.6	Transporte de RCD .....	19

## Índice de figuras

Figura 1 – Metodologia geral de gestão de resíduos .....	6
Figura 2 – Procedimento de manipulação de RCD .....	7
Figura 3 – Transporte de RCD .....	8



## Índice de quadros

Quadro 1 – Reciclados a integrar em obra.....	15
Quadro 2 – Materiais a reutilizar em obra .....	<b>Erro! Marcador não definido.</b>
Quadro 3 – Estimativa de produção de RCD .....	18



## 1 Introdução

Este documento constitui o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) referente à Eliminação das Barreiras Urbanísticas e Arquitectónicas em Montélios, na envolvente da Torre Europa – S. Vitor, envolvente da Makro e Quinta da Fonte – S. Vicente (Quinta da Fonte) na cidade de Braga, cujo dono de obra é Câmara Municipal de Braga (CMB), em cumprimento do definido no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho. Na segunda parte deste documento apresenta-se o PPG elaborado na fase de projeto que deverá ser desenvolvido e adaptado à obra pela entidade executante adjudicatária dos trabalhos em causa.

O fluxo de resíduos de construção e demolição apresenta particularidades que dificultam a sua gestão, dentre as quais se destaca a sua constituição heterogénea com frações de dimensões variadas e de diferentes níveis de perigosidade.

O Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho, veio estabelecer o regime jurídico específico a que fica sujeita a gestão de resíduos resultantes da atividade da construção. Neste âmbito, está previsto que, nas empreitadas de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado de um PPG, tendo em vista assegurar o cumprimento dos princípios gerais de gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) e das demais normas aplicáveis, constantes do referido diploma regulamentar, bem assim como do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 junho.

### 1.1 Definições

- Resíduos – qualquer substância ou objeto de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer, nomeadamente os identificados na Lista Europeia de Resíduos.
- Resíduo de construção e demolição – o resíduo proveniente de obras de construção, reconstrução, ampliação, alteração, conservação e demolição e da derrocada de edificações.



- Resíduos Sólidos Urbanos – os resíduos domésticos ou outros resíduos semelhantes, em razão da sua natureza ou composição, nomeadamente os provenientes do sector de serviços ou de estabelecimentos comerciais ou industriais e de unidades prestadoras de cuidados de saúde, desde que, em qualquer dos casos, a produção diária não exceda os 1100 litros por produtor.
- Resíduos Perigosos – os resíduos que apresentem características de perigosidade para a saúde ou para o ambiente em conformidade com a Lista de Europeia de Resíduos, aprovada por decisão da Comissão Europeia.

## 1.2 Aspetos gerais

Nas operações de RCD deverá privilegiar-se uma metodologia que assenta nos seguintes princípios:

- Minimizar a produção e a perigosidade dos RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD contendo substâncias perigosas;
- Maximizar a valorização de resíduos, designadamente por via da utilização de materiais reciclados e recicláveis;
- Favorecer os métodos construtivos que facilitem a demolição orientada para a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquia das operações de gestão de resíduos.

A metodologia geral de gestão de resíduos é a que se apresenta na Figura 1. Note-se que o registo de dados de RCD é obrigatório e deve permanecer no estaleiro da obra para consulta.



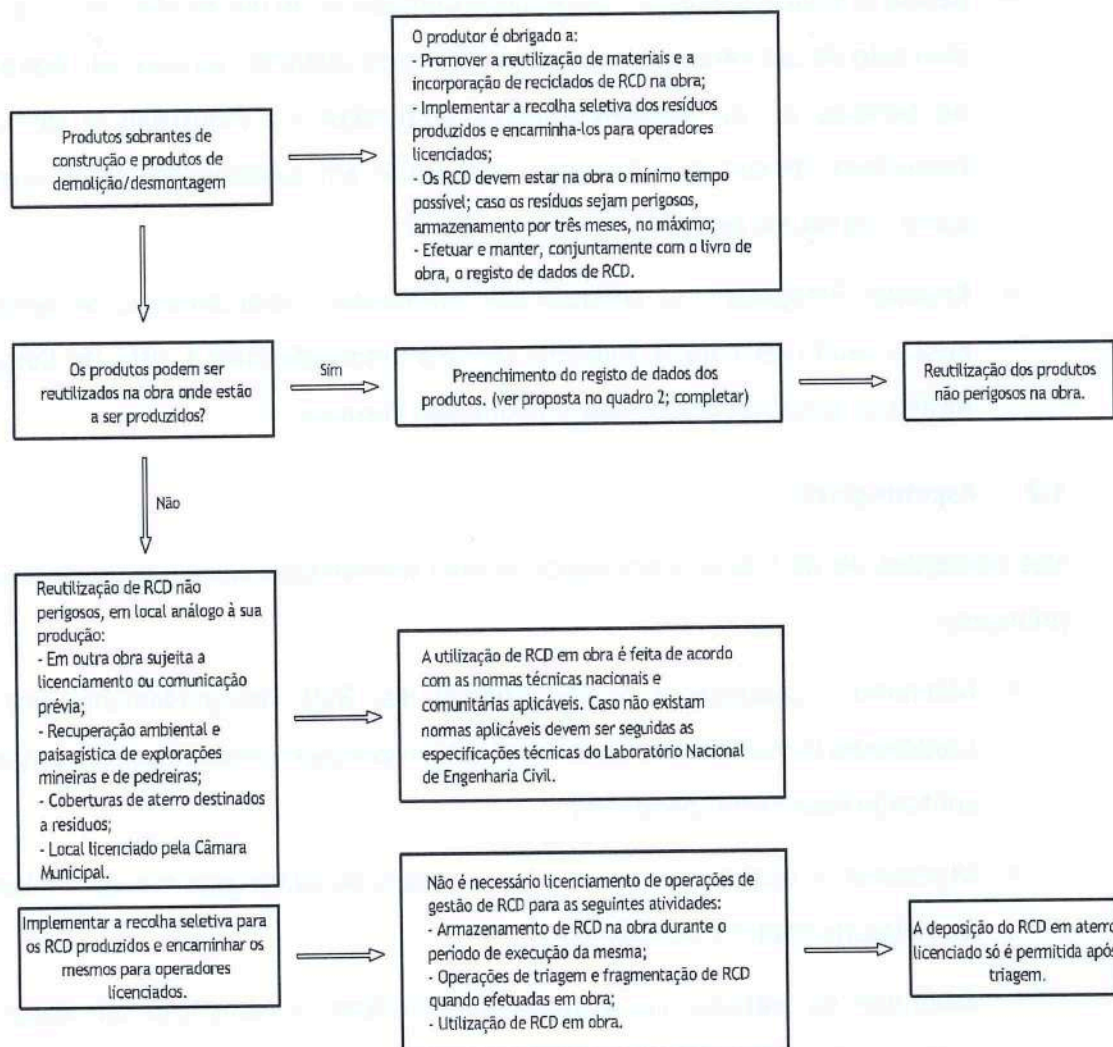


Figura 1 – Metodologia geral de gestão de resíduos



O procedimento a seguir no que se refere à manipulação dos RCD é o que se ilustra na Figura 2.

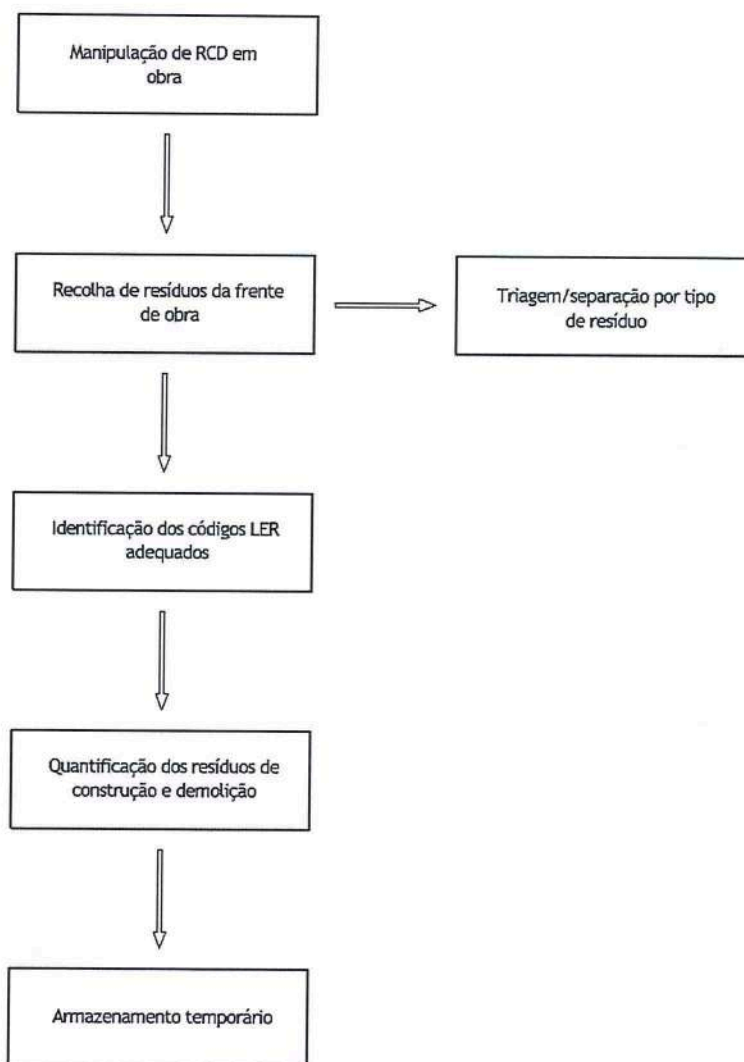


Figura 2 – Procedimento de manipulação de RCD



Relativamente ao transporte de RCD, deverá atender-se ao fluxograma da Figura 3.

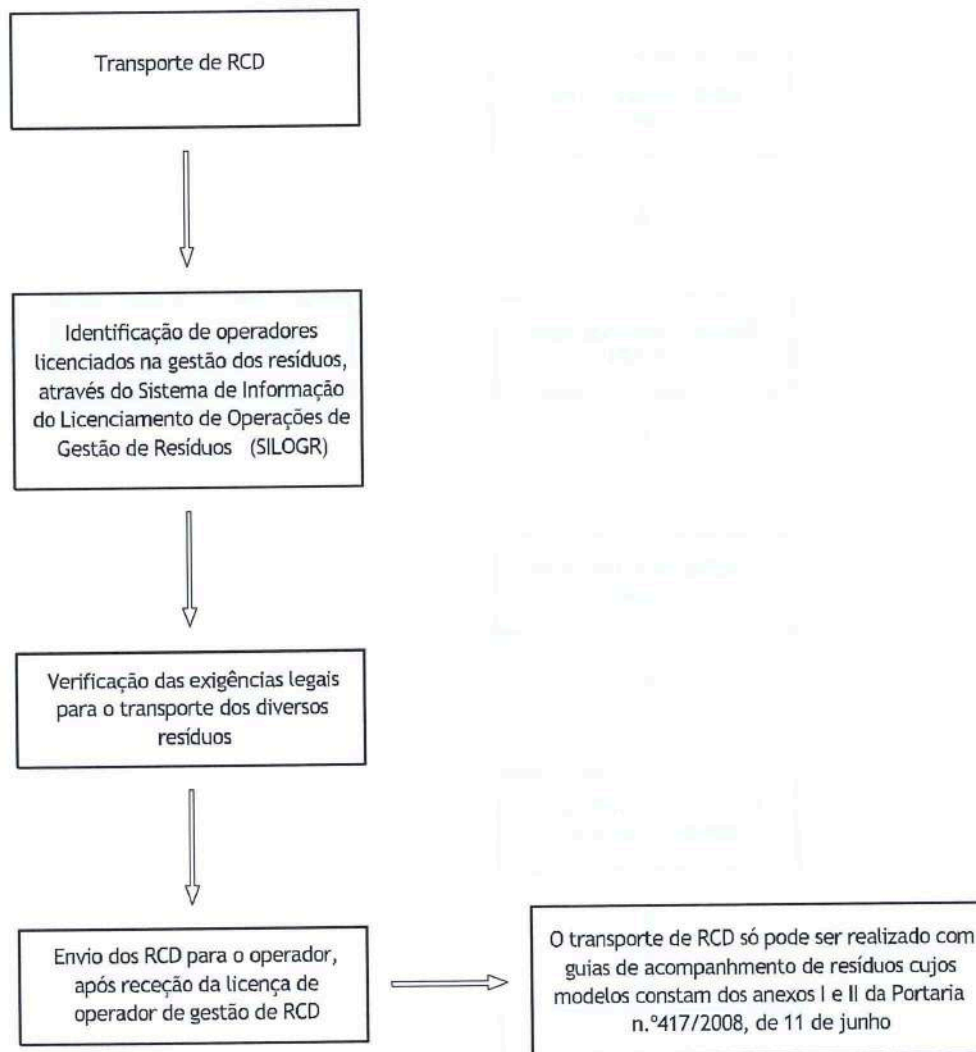


Figura 3 – Transporte de RCD



### **1.3 Resíduos previsíveis**

#### **1.3.1 Movimento de terras**

Os trabalhos de movimentação de terras decorrem essencialmente da escavação necessária para a abertura de valas e trincheiras para assentamento de ramais de ligação, caleiras contínuas, sumidouros, sarjetas e caixas na rede de drenagem de águas pluviais, bem como escavações para abertura de caixa de pavimentos.

As terras de escavação não contaminadas, só constituem resíduo quando cessa a possibilidade da sua reutilização. O empreiteiro poderá proceder ao transporte das terras não contaminadas para destino adequado, sem proceder ao seu acompanhamento com as guias de acompanhamento de resíduos. No entanto, deverá a empresa adjudicatária da obra possuir um registo das quantidades de terras não contaminadas retiradas, bem como dos seus respetivos destinos, o qual deverá estar disponível no estaleiro. A empresa deverá enviar anualmente ao Instituto dos Resíduos, com conhecimento à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) da área correspondente à obra, um relatório com o cálculo estimado das quantidades de terras retiradas nas suas obras e não reutilizadas. Igualmente, deverá enviar uma cópia dos registos de obra, relativos ao destino das terras não reutilizadas.

#### **1.3.2 Óleos usados**

A gestão deste resíduo está enquadrada pelo Decreto-Lei n.º 153/2003, de 11 de Julho, do qual se extraem as seguintes recomendações:

- É proibido qualquer depósito e/ou descarga de óleos usados no solo ou nas águas.
- É proibida qualquer mistura de óleos usados de diferentes características ou com outros resíduos ou substâncias.
- Os produtores de óleos usados são responsáveis pela sua correta armazenagem e integração no circuito de gestão dos óleos usados.



- Os produtores de óleos usados são responsáveis pela sua armazenagem no local da produção e por lhes conferirem um destino adequado.
- A entidade gestora é obrigada a proceder, por si ou através de um operador de gestão de óleos usados, à recolha/transporte de óleos usados mediante solicitação do produtor dos mesmos. Caso a quantidade seja igual ou superior a 400 litros, a entidade gestora dispõe de 15 dias a contar da data da solicitação do produtor de óleos usados, para proceder à sua recolha/transporte, sem qualquer encargo para o último.
- As operações de transporte, armazenagem, tratamento e valorização de óleos usados só podem ser realizadas mediante autorização prévia.

### 1.3.3 Sucata metálica

A sucata metálica, originária de equipamentos em fim de vida ou danificados (por exemplo, de equipamentos e condutas de ventilação), ou de vedações metálicas ou similares, deverá ser enviada para um centro de receção ou para um operador de desmantelamento licenciado. Sempre que no estaleiro da obra existam vários tipos de sucata os mesmos deverão ser encaminhados para centros de receção ou para operadores de desmantelamento licenciados.

### 1.3.4 Materiais contaminados com substâncias perigosas

Estes resíduos perigosos necessitam de ser seleccionados e enviados para destino final compatível, recorrendo a operadores licenciados e cumprindo os requisitos legais.

### 1.3.5 Emissões atmosféricas

#### 1.3.5.1 Gases

Os diplomas legais que regulamentam a emissão de poluentes gasosos para a atmosfera são o Decreto-Lei n.º 352/90, de 9 de novembro, e a Portaria n.º 286/93, de 12 de março. O empreiteiro deverá proceder assim ao controlo das suas emissões atmosféricas tendo para isso que adotar medidas de monitorização ambientais. Quanto às fontes difusas de



poluentes atmosféricos não podem ser negligenciáveis os diversos equipamentos e veículos utilizados diariamente nas diversas obras pois constituem uma fonte móvel de emissão de poluentes gasosos como resultado da queima de combustíveis líquidos. Todos os restantes equipamentos utilizados pela empresa devem ser objeto de manutenção preventiva adequada, de forma a prevenir níveis de emissões gasosas superiores aos resultados do seu normal funcionamento.

#### **1.3.5.2 Partículas**

As partículas em suspensão são o principal poluente atmosférico, uma vez que nas obras são levadas a cabo atividades que libertam grandes quantidades de partículas. Para minimizar os efeitos destas emissões, os estaleiros de apoio a obras, localizadas em zonas mais sensíveis, devem possuir, junto do portão de saída, bacias de retenção em betão, com caixas drenantes em brita, para lavagem dos rodados dos veículos e equipamentos.

Em épocas sem chuva, deve proceder-se à rega dos caminhos de trânsito de obra. O transporte de terras e outros materiais pulverulentos deve garantir o adequado acondicionamento da carga. Os depósitos de terras, materiais e detritos deverão ser cobertos, sempre que possível, para evitar a dispersão de poeiras para a atmosfera.

No estudo de implantação do estaleiro é importante ter em conta as condições meteorológicas do local. Por exemplo, uma zona ventosa o estaleiro social nunca deve ser colocado junto à zona de armazenagem dos inertes e a jusante da linha dos ventos dominantes.

De acordo com o estipulado pelo Decreto-Lei n.º 352/90, de 21 de agosto, a realização de queimas a céu aberto deve encontrar-se banida de todos os estaleiros das obras e do estaleiro geral.

#### **1.3.6 Ações proibidas**

- É proibido o abandono de resíduos, bem como o seu transporte, tratamento, valorização ou eliminação por entidades ou instalações não autorizadas, ou seja sem



a autorização necessária emitida pela Agência Portuguesa do Ambiente (exemplo, entrega de resíduos a entidades vulgarmente conhecidas por sucateiros);

- É proibida a descarga de resíduos, salvo em locais com autorização prévia;
- É proibido queima de resíduos a céu aberto;
- É proibido o transporte de resíduos sem Guias de Acompanhamento de Resíduos adequadas.

## 2 Plano de prevenção de resíduos de construção e demolição – Fase de projeto

### 2.1 Dados gerais da entidade Responsável pela Obra<sup>1</sup>

Nome	CMB – Câmara Municipal de Braga
Morada	Praça do Município, 4700-435 Braga
Telefone	253203150
Fax	
E-mail	<a href="mailto:municipe@cm-Braga.pt">municipe@cm-Braga.pt</a>
NIPC	-
CAE	-

### 2.2 Dados Gerais da Obra<sup>2</sup>

Tipo de Obra	Requalificação urbana
Código CPV	Dado facultativo
N.º de Processo de Avaliação de Impacte Ambiental	Não aplicável
Identificação do Local de Implantação	Braga, Portugal

<sup>1</sup> A preencher pela entidade responsável pela obra

<sup>2</sup> A completar pela entidade responsável pela obra



## 2.3 Resíduos de Construção e Demolição

### 2.3.1 Caraterização da obra

#### 2.3.1.1 Caraterização sumária da obra a efetuar

A obra contempla a requalificação Urbana na cidade de Braga, designadamente mencionada no quadro seguinte.

Praça das Fontainhas
Rua Fonte do Mondo
Rua N.S. <sup>a</sup> da Luz
Rua das Pocinhas
Rua Feliciano Ramos
Rua dos Torrados
Rua António Peixoto
Rua António Marinho
Rua Adelino Arantes

A solução urbanística trata-se de uma intervenção que prevê a requalificação Urbana.

Os projetos são elucidativos quanto à natureza, à diversidade e à complexidade das obras previstas.

#### 2.3.1.2 Descrição sucinta dos métodos construtivos a utilizar tendo em vista os princípios referidos no artigo 2.º do DL 48/2008

A adoção de métodos construtivos adequados visa a minimização da produção de resíduos e a maximização da utilização de recursos em obra.

Assim, prevê-se a demolição, levantamento e remoção de vários materiais, nomeadamente de pavimentos, lancis, guias, muros, com recurso a meios mecânicos (pás carregadoras, escavadoras, etc.), bem como a limpeza do material vegetal herbáceo e arbustivo, abates de espécimes arbóreos e limpeza de resíduos de podas fitossanitárias dos espécimes de porte arbóreo, com recurso equipamentos mecânicos e manuais, sempre que necessário.



Será, portanto realizada a demolição seletiva, por tipologia de material, e consequentemente por tipologia de resíduo gerado.

### **2.3.2 Incorporação de reciclados**

A incorporação em obra de reciclados de RCD deverá decorrer em observância das normas nacionais e comunitárias aplicáveis e, na ausência de tais normas, em observância das especificações técnicas E 473, E473 e E474 do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Para que o processamento dos RCD ocorra em conformidade, são necessárias quatro operações principais: triagem, redução primária, britagem e peneiração. Os RCD a reciclar fora da obra serão armazenados separadamente, em função da sua origem e dos seus constituintes principais.

A fase de triagem destina-se a eliminar os componentes indesejáveis (por exemplo: gesso, plásticos, borrachas, madeiras, cartão e papel, metais e matéria orgânica), que prejudicam as características técnicas e ambientais do produto reciclado. Na operação seguinte, redução primária, os escombros deverão sofrer uma redução das suas dimensões e deverá proceder-se à remoção dos materiais metálicos ou outros ainda existentes. A britagem pode desenvolver-se em duas fases, com redução progressiva das dimensões dos resíduos. Finalmente, com a peneiração obter-se-á um material classificado em diferentes intervalos granulométricos, de modo a contemplar as diferentes possibilidades de incorporação.

As condições de incorporação de reciclados de RCD estão descritas nas especificações do LNEC acima referidas.

#### **2.3.2.1 Reciclados de RCD integrados na obra**

De acordo com o projeto de execução apresentado, não se prevê a integração de materiais reciclados em obra.



Quadro 1 – Reciclados a integrar em obra

Identificação dos reciclados	Quantidade integrada na obra	
	Em valor absoluto (t)	Relativamente ao total de materiais usados (%)
Valor Total		

### 2.3.3 Prevenção da produção de resíduos

#### 2.3.3.1 Metodologia de prevenção de RCD

Adotou-se no projeto uma abordagem tendo em vista a minimização da produção de RCD, designadamente por via da reutilização de materiais e da utilização de materiais não suscetíveis de originar RCD. Saliente-se que a reutilização em obra de RCD será tanto maior quanto menor for a presença de poluentes e de matérias indesejáveis, o que implica a adoção de uma abordagem de seleção criteriosa dos resíduos gerados. Nos casos em que não possa ser efetuada a triagem dos RCD na obra ou em local afeto à mesma, efetuar-se-á o encaminhamento para operador de gestão de resíduos, licenciado para esse efeito.

#### 2.3.3.2 Materiais a reutilizar em obra

Não se prevê a reutilização de nenhum material a aplicar nesta obra. O pavimentos em cubo em calçada de calcário, blocos de betão pré-fabricados (pavê), guias de betão e de granito, lancis de betão e granito, lajeado de granito, deverá ser transportado para local a designar pela Câmara Municipal de Braga. Prevê-se, ainda a reutilização de parte dos solos de escavação para aterro e obtenção das plataformas de trabalho.



Quadro 2 – Materiais a reutilizar

Identificação dos materiais	Em valor absoluto (m2)	Relativamente ao total de materiais usados (%)	Obs.
Pavimentos em calçada de calcário	7.553,40	60	(1)
Pavimentos em cubo de granito	1.406,00	60	(1)
Blocos de betão pré-fabricados (pavê)	37,10	60	(1)
Lajetas de betão	158,90	50	(1)
Lancil de betão 15 cm	473,10	60	(1)
Lancil de betão 8 cm	55,60	60	(1)
Sinais de Trânsito	8,20	100	(1)
<b>Valor total</b>	<b>9.692,30</b>		

#### NOTAS:

(1) Material excedente acondicionado em depósito municipal ou outro indicado pela fiscalização

#### 2.3.4 Acondicionamento e triagem de RCD

Métodos de acondicionamento e triagem de RCD na obra ou em local afeto à mesma

As atividades previstas para a obra originam resíduos de tipologia diversa prevendo-se que cada especialidade de trabalho faça a respetiva triagem. O acondicionamento dos resíduos deverá preferencialmente ser feito através de um sistema centralizado e o seu armazenamento em obra far-se-á pelo menor período de tempo possível, sendo que, no caso dos resíduos perigosos, não deverá ultrapassar o período de 3 meses. Os resíduos deverão pois ser armazenados separadamente, em função da sua origem e dos seus constituintes principais. A mistura de resíduos de diferentes origens, far-se-á adequadamente, e em condições controladas que assegurem a homogeneidade do material.

Deve ainda ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo



contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final adequado.

Com vista a uma adequada gestão dos resíduos produzidos na obra e ao seu armazenamento temporário, propõe-se a criação de uma zona da triagem, configurando um parque de resíduos coberto e equipado com contentores, devidamente identificados com o tipo de resíduo a depositar. Nas frentes de obra, deverão distribuir-se contentores mais pequenos ou *big bags* pelas várias equipas de trabalho, de forma a separar na origem todos os resíduos, prevenir a sua mistura e contaminação, e potenciar a valorização dos mesmos aquando da transferência para os operadores de gestão de resíduos/destinos autorizados ou entidades responsáveis pelos sistemas de gestão de fluxos de resíduos.

Todos os locais de armazenamento de resíduos devem estar devidamente identificados (nome e código LER) e delimitados (se aplicável).

#### **2.3.4.1 Caso a triagem não esteja prevista, apresentação da fundamentação para a sua impossibilidade<sup>3</sup>**

Prejudicado.

#### **2.3.5 Estimativa de produção de RCD**

Tendo presente os trabalhos previstos no projeto e os mapas de quantidades de trabalhos a entidade executante estimará as quantidades de RCD a produzir na execução da obra. Nos quadros seguintes, apresentam-se os tipos de resíduos em causa de acordo com o código LER:

<sup>3</sup> A justificar pela entidade executante responsável pela obra



Quadro 3 – Estimativa de produção de RCD

Código LER	Nome do resíduo	Quantidades Produzidas (m2)	Quantidade para Reciclagem (%)	Operação de Reciclagem	Quantidade para Valorização	Operação de Valorização	Quantidade para Eliminação (%)	Operação de Eliminação
17.01.01	Betão	687,60	100	R5, R12 e R13	100	R5, R12 e R13	0	-
17.01.07	Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17.01.06 (materiais contendo substâncias perigosas)	37,10	100	R5, R12 e R13	100	R5, R12 e R13	0	-
17.03.02	Misturas betuminosas não abrangidas em 17.03.01 (misturas betuminosas contendo alcatrão)	4.434,50	90	R3, R4 e R13	90	R3, R4 e R13	10	D9 e D15
17.04.05	Ferro e aço	8,20	100	R4	100	R4	0	-
17.05.04	Solos e rochas não abrangidos em 17.05.03 (solos e rochas contendo substâncias perigosas)	8.959,40	80	R13	80	R13	20	D1
20.02.01	Resíduos biodegradáveis	98,00	100	R3	100	R3	0	-
<b>Valor Total</b>		<b>14.224,80</b>						

Este plano refere-se a uma previsão da produção de resíduos, pelo que em obra e dependendo da forma de operacionalizar as atividades e pessoas envolvidas poderá não corresponder às quantidades calculadas, devendo as mesmas ser aferidas com o decorrer dos trabalhos.



### 2.3.6 Transporte de RCD

Considerando que é importante organizar e tornar mais eficaz a fiscalização e controlo das transferências de resíduos dentro do território nacional por forma a corresponder à necessidade de proteger e melhorar a qualidade do ambiente e da saúde pública. Considerando também a necessidade de fixar as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos, ao abrigo do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de novembro, deverá proceder-se ao seguinte:

- Sempre que pretendam proceder ao transporte de resíduos, o produtor e o detentor devem garantir que os mesmos sejam transportados de acordo com as prescrições do diploma, bem como assegurar que o seu destinatário está autorizado a recebê-los;
- Sem prejuízo do disposto na Portaria n.º 335/97 de 16 de maio, quando os resíduos a transportar se encontrarem abrangidos pelos critérios de classificação de mercadorias perigosas, previstos no Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada (RPE), aprovado pela Portaria n.º 977/87, de 31 de Dezembro, o produtor, o detentor e o transportador estão obrigados ao cumprimento desse Regulamento.

O transporte rodoviário de resíduos apenas pode ser realizado por:

- a) O produtor de resíduos;
- b) O eliminador ou valorizador de resíduos, licenciado nos termos da legislação aplicável;
- c) As entidades responsáveis pela gestão de resíduos perigosos hospitalares, autorizadas nos termos da portaria prevista no n.º 2 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de novembro;
- d) As entidades responsáveis pela gestão de resíduos urbanos, referidas na alínea a) do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 310/95, de 20 de novembro;



- e) As empresas licenciadas para o transporte rodoviário de mercadorias por conta de outrem, nos termos do Decreto-Lei n.º 366/90, de 24 de novembro.

O Instituto dos Resíduos é informado, anualmente, da identificação dos transportes licenciados ao abrigo da alínea e) do número anterior.

O transporte de resíduos deve ser efetuado em condições ambientalmente adequadas, de modo a evitar a sua dispersão ou derrame, e observando, designadamente, os seguintes requisitos:

- a) Os resíduos líquidos e pastosos devem ser acondicionados em embalagens estanques, cuja taxa de enchimento não exceda 98%;
- b) Os resíduos sólidos podem ser acondicionados em embalagens ou transportados a granel, em veículo de caixa fechada ou veículo de caixa aberta, com a carga devidamente coberta;
- c) Todos os elementos de um carregamento devem ser convenientemente arrumados no veículo e escorados, de forma a evitar deslocações entre si ou contra as paredes do veículo;
- d) Quando, no carregamento, durante o percurso ou na descarga, ocorrer algum derrame, a zona contaminada deve ser imediatamente limpa, recorrendo a produtos absorventes, quando se trate de resíduos líquidos ou pastosos.

O produtor, o detentor e o transportador de resíduos respondem solidariamente pelos danos causados pelo transporte de resíduos. O produtor e o detentor devem assegurar que cada transporte é acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos, cujos modelos constam no anexo à Portaria n.º 335/97 de 16 de maio, da qual fazem parte integrante. O transporte de resíduos urbanos está isento de guia de acompanhamento, com exceção dos resultantes de triagem e destinados a operações de valorização. A utilização do modelo A da guia de acompanhamento deve ser feita em triplicado e observar os seguintes procedimentos:

- a) O produtor ou detentor devem



- Preencher convenientemente o campo 1 dos três exemplares da guia de acompanhamento;
- Verificar o preenchimento pelo transportador dos três exemplares da guia de acompanhamento;
- Reter um dos exemplares da guia de acompanhamento.

b) O transportador deve:

- Fazer acompanhar os resíduos dos dois exemplares da guia de acompanhamento na sua posse;
- Após entrega dos resíduos, obter do destinatário o preenchimento dos dois exemplares na sua posse;
- Reter o seu exemplar, para os seus arquivos, e fornecer ao destinatário dos resíduos o exemplar restante.

c) O destinatário dos resíduos deve, após receção dos resíduos:

- Efetuar o preenchimento dos dois exemplares na posse do transportador e reter o seu exemplar da guia de acompanhamento para os seus arquivos;
- Fornecer ao produtor ou detentor, no prazo de 30 dias, uma cópia do seu exemplar.

d) O produtor ou detentor, o transportador e o destinatário dos resíduos devem manter em arquivo os seus exemplares da guia de acompanhamento por um período de cinco anos.

A utilização do modelo B da guia de acompanhamento, destinado aos resíduos hospitalares perigosos, deve observar os seguintes procedimentos:

- a) O produtor ou detentor deve efetuar o preenchimento do campo 2 da guia de acompanhamento.
- b) O destinatário deve efetuar o preenchimento do campo 4 da guia de acompanhamento.



- c) O transportador deve efetuar o preenchimento dos campos 1 e 3 da guia de acompanhamento e certificar-se que o produtor ou detentor e o destinatário preencheram de forma clara e legível os campos respetivos; o transportador fica na posse da guia de acompanhamento e deve mantê-la em arquivo por um período de cinco anos.

As guias de acompanhamento são documentos impressos de acordo com os modelos constantes do anexo à Portaria n.º 335/97 de 16 de maio, cujo custo e local de venda são indicados por despacho do presidente do Instituto dos Resíduos.

Braga, 15 Janeiro de 2018