FASE 2

PLANO DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (PPGRCD)

Refere-se o presente Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) à Fase 2 do Projeto de Execução de Arquitetura de Requalificação dos Espaços Exteriores da Av. Condestável Dom Nuno Álvares Pereira/ Rua Torres Pinheiro e Av. Dos Combatentes da Grande Guerra, em Tomar.

Dono de Obra: Câmara Municipal de Tomar

Empreitada: Requalificação dos Espaços Exteriores da Av. Condestável Dom Nuno Álvares Pereira/ Rua Torres Pinheiro e Av. Dos Combatentes da Grande Guerra

Localização: Tomar

A elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição pretende dar resposta às disposições do Decreto-lei n.º 46/2008, aplicado como forma de incentivo à dinamização e adoção de práticas de gestão ambiental sustentável partindo, desde logo, do exemplo do sector público.

A indústria da construção produz milhares de toneladas dos mais diversos materiais consequentes da sua atividade e grande parte dessa quantidade de materiais é considerada Resíduos de Construção e Demolição (RCD).

Neste âmbito é previsto que nas empreitadas e concessões de obras públicas, o projeto de execução seja acompanhado de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), o qual assegura o cumprimento dos princípios gerais de gestão de RCD e das demais normas respetivamente aplicáveis, constantes do presente decreto-lei e do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro.

I. Dados gerais da entidade responsável pela obra

Nome: Câmara Municipal de Tomar
Morada: Praça da República, 2300-550 Tomar
Telefone: 249 329 800
NIPC: 506738914

II. Dados gerais da obra

Tipo de obra: Requalificação do espaço público

Código do CPV: 71222000-0 Serviços de arquitetura para exteriores
Nº do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA): Não tem
Identificação do local de implantação: Av. Condestável Dom Nuno Álvares Pereira

III. Resíduos de Construção e Demolição

1. Caracterização da obra

a) Caracterização sumária da obra a efetuar

A área de intervenção compreende predominantemente um eixo estruturante de acesso à cidade de Tomar, constituído pela Av. Condestável e Rua Torres Pinheiro. Este eixo, com cerca de 830 metros, é orientado no sentido Sudeste/Noroeste e Sul/Norte, localizando-se na margem direita do Rio Nabão. O projeto engloba também um troço da Av. Dos Combatentes, que intersecta o eixo principal, no sentido Nascente/Poente, ligando a Várzea Grande à zona do Mercado. Estes dois eixos sobrepõem-se no cruzamento semaforizado, localizado no final da Av. Condestável.
De acordo com a intenção do município de Tomar, a requalificação desta área deverá potenciará o desenvolvimento daquele local, através da consolidação de um ambiente de maior urbanidade, catalisador da fixação de habitação e da renovação dos espaços e programas comerciais.

b) Descrição sucinta dos métodos a utilizar

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição tem por objetivos fundamentais: encaminhar os materiais resultantes da demolição para local apropriado e a triagem dos materiais e resíduos resultantes do trabalho da construção. Em ambos os casos o encaminhamento preferencial deve ser a reciclagem e posterior reutilização. O empreiteiro a designar pelo dono de obra assumirá o compromisso de entregar às entidades competentes (fiscalização ambiental) relatórios da execução do serviço, sendo indicado o tipo de resíduo encaminhado, assim como as respetivas quantidades e destinos finais ou outras informações consideradas relevantes.

2. Incorporação de reciclados

Na presente empreitada não está previsto a incorporação de resíduos reciclados por não se adequarem ao tipo de obra em causa. Os resíduos passíveis de serem reutilizados em empreitadas, serão acondicionados em armazém a designar pelo dono de obra.

3. Prevenção de resíduos

Todos os operadores envolvidos nos trabalhos deverão receber formação específica sobre manuseamento de resíduos assim como toda a informação sobre as normas de higiene e segurança no trabalho.
Deverá igualmente proceder-se ao levantamento de todos os focos poluentes e produtores de resíduos dentro da empreitada. Deverão ser criadas de condições de acesso aos mesmos para facilitar o trabalho aos operadores, devidamente sinalizados, bem como criar as devidas condições de higiene e segurança.
Deverá ser criado um campo de trabalho (a definir o local onde será situado), para efetuar o armazenamento temporário dos resíduos devidamente acondicionados.

A informação sobre o resíduo a manusear deverá compreender os seguintes aspetos: o tipo de resíduo a manusear, destino a dar aos resíduos e sensibilização ambiental.
É da responsabilidade de cada trabalhador, a separação correta dos resíduos gerados no seu posto de trabalho. Se esta situação não se verificar, o encarregado ou, em último caso, o Diretor da Obra deverão tomar as devidas providências para corrigir a situação.

4. Acondicionamento e triagem

Na gestão dos resíduos, será efetuada uma triagem e separação adequada dos resíduos, bem como um apropriado acondicionamento de modo a garantir a armazenagem temporária dos resíduos produzidos na obra, que no caso de resíduos perigosos, esse período não deverá ultrapassar os 3 meses, assegurando uma otimização dos fluxos de saída. Cada resíduo será acondicionado em equipamento devidamente adequado e próprio em conformidade com as suas características específicas, devidamente identificado e, consequentemente, com um destino final adequado e autorizado.
Deverá ser efetuado um planeamento da gestão de resíduos em função das quantidades de resíduos, que otimize a sua recolha e rentabilize o transporte, salvaguardando sempre os casos pontuais que merecerão uma imediata solução.
Será efetuada uma gestão dos resíduos de modo a otimizar o transporte destes para um gestor final autorizado. Preparação de toda a logística inerente ao transporte, bem como preparação de documentação legal em conformidade com Portaria n.º 145/2017, de 26 de Abril (e-GAR Guia eletrónica de Resíduo);
Para o transporte de resíduos produzidos, serão usadas viaturas devidamente adequadas e equipadas com sistemas específicos, assim como motoristas credenciados em conformidade com a legislação em vigor.

Toda a documentação e logística necessária à gestão global e transferência dos resíduos serão da responsabilidade do empreiteiro que elaborará um dossier ambiental, que ficará disponível para consulta em obra, no qual todos os documentos referentes serão arquivados.
O empreiteiro deverá apresentar um plano de trabalhos, que inclua as datas-chave e a periodicidade do destino dos resíduos, com a seguinte informação:
Caracterização e classificação de todos os resíduos emergentes da empreitada, em conformidade com Lista Europeia de Resíduos – LER;
Verificação e validação de que todos os destinos finais de resíduos sejam devidamente autorizados pela entidade reguladora competente, Agência Portuguesa do Ambiente.

5. Produção de RCD

5.1. Caracterização dos resíduos

São resíduos provenientes da obra de Requalificação dos Espaços Exteriores da Av. Condestável Dom Nuno Álvares Pereira / Rua Torres Pinheiro e Av. Dos Combatentes da Grande Guerra os trabalhos de demolição de arruamentos, passeios e sifões de ferro na área de intervenção, considerando o levantamento de lancis em bom estado de conservação, incluindo o seu transporte para depósito municipal a indicar em obra. O levantamento e transporte das peças serão efetuados com a precaução necessária de modo a garantir o estado de conservação das mesmas à entrada no depósito municipal, seja igual ao existente em obra. Os sifões de ferro

existentes na zona de intervenção devem ser descravados dos lancis e igualmente transportados para depósito municipal.

São também exemplos de resíduos:
· Betões, argamassas, ladrilhos, e outros materiais cerâmicos;
· Pedras, vidro, plástico;
· Metais (incluindo ligas);
· Materiais de canalização;
· Mistura de resíduos de construção e demolição…

Exemplos de RCD´s perigosos ou potencialmente perigosos:
· Tintas, vernizes, adesivos, colas.
Na tabela seguinte estão caracterizados os principais resíduos passíveis de serem produzidos na empreitada em causa, por código LER e possíveis destinos finais autorizados. Nota: os diferentes tipos de resíduos incluídos na tabela são totalmente definidos pelo código de seis dígitos para os resíduos e, respetivamente, de dois e quatro dígitos para os números dos capítulos e subcapítulos.

Tabela 1 – Tipo de resíduo, respectivo código LER e destino final autorizados

Capítulo 16: Resíduos não especificados

Subcapítulo: 16 07 Resíduos da limpeza de tanques de transporte, de depósitos de armazenagem e de barris

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Resíduos contendo hidrocarbonetos	16 07 08	Empresa Licenciada para esse efeito

Capítulo 17: Resíduos de construção e demolição (Código LER)

Subcapítulo: 17 01: Betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Betão	17 01 01	Empresa Licenciada para esse efeito
Tijolos	17 01 02	Empresa Licenciada para esse efeito
Ladrilhos, telhas e	17 01 03	Empresa Licenciada para esse efeito

materiais cerâmicos		
Misturas ou fracções separadas de betão, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos contendo substâncias perigosas	17 01 06	Empresa Licenciada para esse efeito
Mistura de Inertes	17 01 07	Operador autorizado para reciclagem

Subcapítulo: 17 02: Madeira, vidro e plástico

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Madeira	17 02 01	Empresa Licenciada para esse efeito
Vidro	17 02 02	

Subcapítulo: 17 03: Misturas betuminosas, alcatrão e produtos de alcatrão

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Misturas betuminosas contendo alcatrão	17 03 01	Empresa Licenciada para esse efeito
Misturas betuminosas não abrangidas em 17 03 01	17 03 02	

Subcapítulo: 17 04: Metais (incluindo ligas)

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Cobre, bronze e latão	17 04 01	Empresa Licenciada para esse efeito
Zinco	17 04 02	
Ferro e aço	17 04 05	
Mistura de metais	17 04 07	

Subcapítulo: 17 06: Materiais de isolamento e materiais de construção contendo amianto

Tipo de Resíduo	LER	Destino Final Autorizado
Materiais de construção contendo amianto	17 06 05	Empresa Licenciada para esse efeito

Estimativa dos RCD a produzir na empreitada:

Código LER	Descrição	Quantidade Produzida	Quantidade para	Quantidade para

			Reciclagem	Eliminação
16 07 08	Demolição e remoção de depósitos de combustível do antigo posto Galp, incluindo todos de trabalhos de descontaminação do terreno de hidrocarbonetos e/ou outras substâncias poluentes, bem como o transporte e depósito em vazadouro dos detritos e entulhos resultantes da execução destes trabalhos.	1 VG	-	1 VG
16 07 08	Demolição e remoção de depósitos de combustível do antigo posto ARAL, incluindo todos de trabalhos de descontaminação do terreno de hidrocarbonetos e/ou outras substâncias poluentes, bem como o transporte e depósito em vazadouro dos detritos e entulhos resultantes da execução destes trabalhos.	1 VG	-	1 VG
17 03 02	Fresagem de camadas de pavimentos existentes remoção e transporte a depósito autorizado dos produtos escavados ou reutilização em central, conforme definido no projeto	4.810 m2	-	4.810 m2
17 06 05	Desativação de coletores existentes em fibrocimento DN200 a DN500, incluindo tubagens, caixas e ramais, e subsequente remoção e transporte a destino adequado, e todos os fornecimentos e trabalhos complementares necessários de acordo com o projecto.	1.191 ml	-	1.191 ml

5.1.1. Betão, argamassas, materiais argilosos (telhas, ladrilhos), mistura de inertes e outros materiais

Os resíduos inertes, pela sua quantidade usualmente produzida, são armazenados em zona delimitada e sinalizada, evitando misturas com outros tipos de resíduos. Estes resíduos poder ser reutilizados em obra desde que sejam cumpridas as Especificações Técnicas do LNEC no.s E471-2006, E472-2006, E 473-2006 e E474-2006.

5.1.2. Resíduos Sólidos Urbanos ou Equiparados

Deverão existir recipientes para resíduos urbanos distribuídos pelo estaleiro e pelas frentes de obra, sendo estes últimos recolhidos diariamente e colocados no estaleiro ou nos pontos de recolha dos serviços camarários se a totalidade destes não ultrapassar os 1100 litros diários.

5.1.3. Ecopontos

Deverão ser utilizados locais de ecopontos nomeadamente:

Papel e Cartão

Designa-se por papel e cartão todo o material formado por fibras longas (jornais e revistas, cartão liso, cartão canelado, papel de escrita e impressão, fotocopias, papel de embrulho).Não deve colocar: papéis químicos, papel vegetal, papel autocolante, papéis plastificados, papel encerado, papel metalizado, papel lustro, celofane, guardanapos e lenços de papel, pratas de chocolate e tabaco, papel sujo, quaisquer outros materiais que não papéis.

Plásticos e Metais

Designa-se por plástico todo o material resultante de embalagens e outros plásticos compostos por polímeros orgânicos, geralmente sintéticos (garrafões, garrafas e frascos de bebidas ou de produtos de higiene e limpeza, esferovites de grandes dimensões, usadas para embalar produtos secos e limpos, sacos de plástico e outros plásticos utilizados em embalagens. NÃO deve colocar: plásticos que contiveram produtos gordurosos, tais como manteigas, margarinas e óleos de origem vegetal, mineral ou sintética e/ou produtos perigosos ou tóxicos.

Todas as embalagens de metal podem também ser colocadas neste recipiente (latas de refrigerantes, conservas, outras embalagens metálicas).

Vidro

Designa-se por “vidro” todas as embalagens vítreas (garrafas, boiões frascos de todas as cores, potes de produtos alimentícios), assim como os vidros planos (janelas) existentes no local da construção. A recolha dos resíduos de vidro deve cumprir com todos os requisitos impostos pela empresa de destino final, tendo sempre em atenção a separação de todo e qualquer material que seja considerado como contaminante. NÃO deve colocar: loiças de cerâmica ou pirex, qualquer tipo de lâmpadas, espelhos e cristais, vidro de para-brisas de automóveis, vidro aramado, recipientes que contiveram produtos químicos ou medicamentos, quaisquer outros materiais que não vidro.

O vidro deve ainda ser acondicionado a granel em recipientes devidamente selados para não ocorrer contaminação.

5.1.4. Sacos de cimento (embalagens compósitas)

Os sacos de cimento, devem ser armazenados separadamente dos outros resíduos. Para serem aceites pelos operadores de resíduos, devem ser limpos ou sacudidos antes de serem armazenados.

Deve ser colocado no estaleiro um recipiente que deverá ser tanto maior quanto a produção do resíduo previsto.

Utilização de contentores adequados e identificados para o armazenamento seletivo de resíduos perigosos, incluindo resíduos de alcatrão, e para papel/cartão, madeiras, metais, plásticos, vidro, cerâmicas, resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos, embalagens, betão, alvenaria, materiais betuminosos e de outros materiais destinados à reutilização, reciclagem ou outras formas de valorização. Estes recipientes, quando cheios serão transportados para os destinos mencionados na tabela acima.

Será responsabilidade do empreiteiro a verificação da conformidade legal dos operadores de gestão de resíduos, assim como o preenchimento das Guias de Acompanhamento de Resíduos de Construção mediante o estipulado na Portaria n.º 417/2008 de 11 de Junho.

Os serviços de segurança e ou ambiente efetuarão um controlo das entradas e saídas dos transportadores de resíduos registando esse controlo no impresso - “Registo de dados de Resíduos de Construção e Demolição”.

Lisboa,11 de maio de 2018

Rosa Maria Bastos, Arq.