

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

1. Dados gerais da entidade responsável pela obra (Dono de Obra)

- a) **Designação:** EDA, Eletricidade dos Açores, SA.
- b) **Morada:** Rua Dr. Francisco Pereira Ataíde, n.º 1
- c) **Código postal:** 9504 - 535
- d) **Ilha:** São Miguel
- e) **Telefone:** 296 202 000
- f) **Fax:** 296 202 297
- g) **E-mail:** eda@eda.pt
- h) **NIF:** 512 012 032
- i) **Identificação do gabinete e/ou Técnico Responsável pela Coordenação do Projeto de Execução:** Norma Açores, SA/ Eng.º Paulo Amaral

2. Dados gerais da obra

- a) **Designação da obra:** *Construção da Subestação 30/15 kV de São Roque, Ilha do Pico*
- b) **Tipologia da obra:** Construção de subestação
- c) **Identificação do local de implantação:** Entre CT Pico e Edifício DIPIC – Estrada Transversal, s/n
- d) **Freguesia:** São Roque do Pico
- e) **Concelho:** São Roque do Pico
- f) **Ilha:** Pico
- g) **Caracterização sumária da obra:** O principal objetivo deste projeto visa a renovação e ampliação da atual subestação, com a introdução das ligações das novas linhas de transporte a 30 kV, e de distribuição a 15 kV, bem como de uma segunda unidade de transformação 30/15 kV, como recurso em caso de falha da atual.

h) **Data prevista para início da obra:**

e duração da obra:

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

3. Dados gerais do empreiteiro/construtor (a preencher depois da obra adjudicada)

a) **Nome** _____

b) **Morada** _____

c) **Código postal** _____

d) **Ilha** _____

e) **Telefone** _____

f) **Fax** _____

g) **E-mail** _____

h) **NIF** _____

i) **Identificação do Técnico Responsável pela Obra (Diretor de Obra)**

j) **N.º de registo de produtor de resíduos para a utilização de guias de acompanhamento do transporte de resíduos** (artigos 59º e 60º do Decreto Legislativo Regional (DLR) n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de outubro) _____

k) **Comprovativo de inscrição no Sistema Regional de Informação sobre Resíduos – SRIR** (DLR n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de outubro): Anexar, ao Plano, o comprovativo de registo no SRIR.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

4. Dados sobre os RCD

a) Metodologia de incorporação de reciclados na obra:

Não obstante a obrigatoriedade da inclusão de reciclados em obra, sempre que tecnicamente exequível, de acordo com o ponto 3 do artigo 50.º do DLR 29/2011/A, nesta obra em específico, não está prevista a incorporação de reciclados de RCD. Contudo, o PPGRCD apresenta algumas diretrizes para a sua eventual incorporação, tendo em conta que a utilização de reciclados de RCD, em obra, deve ser feita em observância das normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis. Na ausência de normas técnicas aplicáveis, são observadas as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), relativas à utilização de RCD. Abaixo identifica-se os reciclados de RCD que poderão ser utilizados em obra, bem como as especificações técnicas definidas pelo LNEC.

b) Proveniência, identificação dos reciclados e da quantidade a incorporar na obra:

Origem	Identificação dos reciclados	Quantidade a incorporar na obra (t ou m ³)
A verificar em obra	Agregados reciclados grossos em betões ligantes hidráulicos (Especificação LNEC: E471-2009)	A verificar em obra
A verificar em obra	Resíduos para colocação em aterro e camada de leito de infra-estruturas de transporte rodoviárias e aeroportuárias (Especificação LNEC: E474-2009)	A verificar em obra
A verificar em obra	Misturas betuminosas a quente em central (Especificação LNEC: E472-2009)	A verificar em obra
A verificar em obra	Agregados reciclados em camadas não ligadas de pavimentos (Especificação LNEC: E473-2009)	A verificar em obra
A verificar em obra	Agregados reciclados, provenientes de misturas betuminosas recuperadas para camadas não ligadas de pavimentos rodoviários (Especificação LNEC: E483 2016)	A verificar em obra

¹O presente Modelo foi adaptado do Modelo disponível no sítio da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

A verificar em obra	Materiais provenientes de RCD's, para colocação em caminhos rurais e florestais (Especificação LNEC: E484 2016)	A verificar em obra
A verificar em obra	Materiais provenientes de RCD's, para colocação em preenchimento de valas (Especificação LNEC: E485 2016)	A verificar em obra

c) Metodologia de prevenção de RCD (quantidade e perigosidade):

A prevenção e a reutilização reduzem consideravelmente a quantidade e/ou perigosidade de resíduos produzidos, através da aplicação de melhores tecnologias e técnicas disponíveis no processo, e da adoção de boas práticas de gestão. Sendo assim, como metodologia de prevenção de RCD, devem ser utilizadas as quantidades de materiais previstas no projeto evitando, ao máximo, o desperdício. Ao mesmo tempo, será efetuada a reutilização de solos e rochas. Estes materiais não são perigosos, sendo também inertes.

d) Identificação dos materiais e da quantidade a reutilizar em obra (incluindo solos e rochas de escavação não contendo substâncias perigosas):

Identificação dos materiais	Quantidade a reutilizar em obra	Quantidade a reutilizar nouro destino (t ou m ³)	Destino
Solo e rocha não abrangidos em 17 05 03 (LER:17 04 05)	1803,54 m ³	_____	_____

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

e) Metodologia de triagem e acondicionamento de RCD:

A triagem de todos os resíduos produzidos é da responsabilidade do Empreiteiro responsável pela execução da obra. É também da responsabilidade do Empreiteiro, a definição de um local no estaleiro para armazenamento de resíduos enquanto aguardam encaminhamento para o destino final.

Na seleção do local, tem que ser considerada a proximidade aos acessos rodoviários, de forma a evitar possíveis constrangimentos na expedição de resíduos. O local escolhido tem que assegurar o livre acesso das viaturas para recolha e transporte de resíduos e espaço suficiente para a execução das manobras necessárias. O dimensionamento do local para armazenamento de resíduos tem que ter em consideração o espaço necessário às operações de triagem e formas de acondicionamento necessárias. O local de armazenamento tem que estar devidamente sinalizado e todos os resíduos têm que estar identificados com uma ficha com as seguintes informações: código LER, designação do resíduo, perigosidade, operação de valorização ou eliminação e nome do operador de resíduos, responsável pela sua gestão. Os RCD devem ser triados por tipologia: betão; madeira, etc.

O armazenamento dos resíduos tem que ser efetuado de forma a não provocar qualquer dano ao ambiente ou saúde humana, evitando a ocorrência de derrame, incêndio ou explosão, de preferência em local coberto e arejado. Têm que ser respeitadas todas as condições de segurança exigidas pelas características que conferem perigosidade aos resíduos e previstos meios de contenção/retenção de um eventual derrame de substâncias perigosas, de forma a minimizar o risco de contaminação de solos e/ou águas (ex: saco/balde de areia ou rolos de papel absorvente). Os resíduos perigosos têm de estar em local coberto, de acesso restrito com uma vedação com cadeado, devidamente identificados e acondicionados em recipientes estanques e munidos de tampa, sendo que não podem ficar acondicionados em obra por um período superior a 3 meses. Os resíduos não perigosos, nomeadamente betão, madeira e ferro, no caso de serem acondicionados em contentores/panas abertos, têm que estar cobertos com lona impermeável ou plástico, evitando que os mesmos fiquem cheios de água da chuva, dificultando posteriormente o carregamento e transporte dos contentores e/ou panas.

Os resíduos sólidos urbanos (RSU) têm que ser colocados em contentores próprios com tampas e fecho, disponibilizados no estaleiro para o efeito. Tem que ser assegurada a triagem dos resíduos por tipologia (papel e cartão, embalagens e vidro), disponibilizando contentores seletivos (ecopontos) em locais estratégicos do estaleiro. Os resíduos produzidos nos escritórios existentes no estaleiro podem ser equiparados a resíduos urbanos, desde que o total da produção diária não exceda os 1100 litros por

¹O presente Modelo foi adaptado do Modelo disponível no sítio da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

produtor. Neste contexto, a sua gestão tem que ser assegurada pelo município da área de localização do estaleiro.

Os resíduos produzidos na obra, deverão respeitar as formas de acondicionamento previstas, cumprindo todos os requisitos associados à sua correta gestão. De forma a permitir a gestão adequada de todos os resíduos produzidos, o Empreiteiro responsável pela obra será responsável pelas seguintes medidas:

- Disponibilizar meios próprios ou adquirir meios para contentorização adequada de todos os resíduos;
- Assegurar todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios, embalagens ou contentores contendo substâncias perigosas ou resíduos de substâncias perigosas;
- Garantir a substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames que não se encontrem em bom estado de conservação;
- Garantir a remoção diária dos RSU;
- Encaminhar todos os resíduos, para Operador Licenciado, acompanhados da respetiva Guia Eletrónica de Acompanhamento do Transporte Rodoviário de Resíduos, segundo o Decreto Legislativo Regional (DLR) n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro, em vigor na Região Autónoma dos Açores.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

f) Boas práticas ambientais obrigatórias no estaleiro de obra:

- Lavagem das calhas das autobetoneiras e betoneiras:

Após a betonagem, apenas a calha poderá ser lavada no estaleiro de obra. O interior da autobetoneira deverá ser lavado no estaleiro de produção de betão. A lavagem das calhas das autobetoneiras deverá ser efetuada em local próprio a definir no estaleiro de obra, por exemplo, cova coberta por geotêxtil ou equivalente.

A lavagem das betoneiras presentes em obra também deverá ser efetuada, em local próprio, como acima descrito.

A tela drenante a utilizar deve ser o geotêxtil ou equivalente, devendo a mesma ser renovada sempre que necessário e caso se verifique uma diminuição de 50% da sua capacidade drenante.

- Acondicionamento e armazenamento de embalagens de óleos descofrantes:

No estaleiro de obra, os recipientes de óleos descofrantes e de outras substâncias ou produtos considerados perigosos para o ambiente e saúde, devem estar armazenados em local coberto e dentro de bacias de retenção (Ex: contentor ferramentaria). O local de toma dos óleos em utilização, igualmente terá de estar em local coberto, e o recipiente dentro de bacia de retenção. A ferramentaria e o local de toma do óleo em utilização devem estar munidos de kits antiderrames, de modo a serem prontamente utilizados, em caso de derrame do óleo ou outra substância perigosa para o ambiente. O kit poderá ser um saco de areia e/ou farelo. Em caso de utilização do kit, os resíduos de areia ou outro material contaminado devem ser acondicionados em recipiente estanque e enviados para Operador Licenciado.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

g) Identificação/estimativa dos RCD e da quantidade a produzir bem como do seu destino:

Não é possível estimar as quantidades de todos os RCD, uma vez que só em fase de execução da obra é que se consegue aferir com maior rigor as mesmas, assim, o Empreiteiro deve completar a tabela com as quantidades efetivamente produzidas.

² Identificação dos RCD - Código LER	Origem	Quantidade a produzir	³ Destino - Código da Operação
Óleos hidráulicos usados (LER:13 01 13*)	Obra	A verificar em obra	R5
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção contaminados por substâncias perigosas (LER:15 02 02*)	Obra	A verificar em obra	R13
Betão (LER:17 01 01)	Obra	ⁱ 41,97 m ³	R5
Misturas Betuminosas não abrangidas em 17 03 01 (LER: 17 03 02)	Obra	ⁱ 392,86 m ²	R5
Madeira (LER: 17 02 01)	Obra	A verificar em obra	R13
Plástico (LER:17 02 03)	Obra	A verificar em obra	R5
Ferro e aço (LER:17 04 05)	Obra	A verificar em obra	R4
Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas (LER: 15 01 10*)	Obra	ⁱ 1,47 m ³	R5
Solo e rocha não abrangidos em 17 05 03 (LER:17 04 05)	Obra	ⁱ 6203,83 m ³	R13
Embalagens de vidro (LER: 15 01 07)	Obra	A verificar em obra	R5
Embalagens de papel e cartão (LER:15 01 01)	Obra	A verificar em obra	R5

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

² Identificação dos RCD - Código LER	Origem	Quantidade a produzir	³ Destino - Código LER
Embalagens de metal (LER:15 01 04)	Obra	A verificar em obra	R5
Cabos não abrangidos em 17 04 10 (LER: 17 04 11)	Obra	ⁱ 31,36 mL	R5
Mistura de rcd's não abrangidos em 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 (LER: 17 09 04)	Obra	ⁱ 33,89 m ³	R5
Mistura de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06 (LER: 17 01 07)	Obra	ⁱ 2704,87 m ²	R5

²Muitos destes resíduos são resultantes da gestão ambiental da empreitada, não fazendo parte dos materiais aplicados em obra (ex: embalagens de papel, embalagens de cartão, embalagens de madeira, plásticos e metal, ...) pertencendo ao processo de fornecimento dos acessórios e equipamentos definidos em projeto de execução. O papel, cartão, plásticos/embalagens, filtros de óleo, óleos hidráulicos usados, etc., poderão fazer parte da gestão da empreitada em estaleiro.

³Efetuar o encaminhamento dos resíduos para Operadores Licenciados que satisfaçam o destino indicado.

ⁱ Valor estimado a partir das medições do projeto.

h) Estimativa dos custos financeiros da gestão dos RCD's, incluindo o transporte e a entrega em Operador Licenciado ou a sua deposição em local autorizado

Os custos financeiros da gestão de resíduos estão estimados no articulado da estimativa orçamental do projeto.

Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição – PPGRCD¹

(a que se refere o artigo 53.º do DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR 19/2016/A, de 6 de outubro)

- i) **Utilização de guias de acompanhamento do transporte de resíduos** (D. L. R. n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de outubro)

Como já foi referido, todos os resíduos devem ser encaminhados, para Operadores Licenciados, acompanhados da respetiva Guia de Acompanhamento do Transporte Rodoviário de Resíduos, segundo o Decreto Legislativo Regional n.º 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de outubro, em vigor na Região Autónoma dos Açores. As guias de acompanhamento de resíduos passaram a ser eletrónicas, as e-Gar. No seguinte endereço eletrónico: <http://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-residuos/menus/principal/transporte/> está disponibilizada mais informação. Em estaleiro, deve ser mantido um arquivo, conjuntamente ao PPGRCD, cópia de todas as e-Gar referentes à obra, para efeitos de fiscalização pelas Entidades Competentes.

- j) **Compromisso de limpeza da área afeta à obra após a conclusão da mesma**

No final da execução da obra, toda a área afeta a estaleiros de apoio e a frentes de obra será limpa, pelo Empreiteiro, com desativação de todas as redes técnicas provisórias e regularização do terreno.

Nota: De acordo com o n.º 6 do artigo 53.º do n.º DLR 29/2011/A, de 16 de novembro, alterado e republicado pelo DLR n.º 19/2016/A, de 6 de outubro, o PPGRCD pode ser alterado pelo Dono de Obra, na fase de execução, sob proposta do produtor de resíduos de RCD, ou, no caso de empreitadas de conceção-construção, pelo Adjudicatário, com a autorização do Dono da Obra, desde que a alteração seja devidamente fundamentada. Sempre que for efetuada uma alteração ao PPGRCD deve ser preenchido o modelo “Alteração do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição”, disponível gratuitamente no seguinte endereço eletrónico: <http://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-residuos/menus/principal/prevencao+e+gestao/> e anexado ao plano original.

Ponta Delgada, novembro de 2019

A Técnica



M^a Mónica Pacheco

(Eng.^a do Ambiente – O.E n.º 62578)

¹O presente Modelo foi adaptado do Modelo disponível no sítio da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo