

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Empreitada</b>                                         | <b>Código:</b> |
| <b>SOBREQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA BEIRA INTERIOR</b> |                |
| <b>Construção civil - Acessos e Plataformas</b>           |                |
| <b>PE-012-24-R1</b>                                       |                |

### Mapa de Quantidades e Trabalhos

| Código   | Designação dos Trabalhos                                                                                                                                                                       | Unid.          | Quant. | Preços unit. | Totais |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|
| 01       | <b>PREPARAÇÃO DE OBRA</b>                                                                                                                                                                      |                |        |              |        |
| 01.1     | - <b>Trabalhos preparatórios:</b>                                                                                                                                                              |                |        |              |        |
| 01.1.1   | - Montagem de estaleiro geral com condições para direcção de obra, fiscalização, reuniões e instalações sanitárias. Pré-fabricados com área mínima de 20 m2 em cada sala ou espaço.            | vg             | 1      |              |        |
| 01.1.2   | - Implantação da obra. Marcação por meio de estacas ou pregos, de todas as coordenadas dos acessos, plataformas, aerogerador novo e demais elementos inerentes à remodelação do parque eólico. | vg             | 1      |              |        |
| 01.1.3   | - Sinalização temporária de toda a obra, incluindo avisos de segurança, sinais de trânsito temporários e vedações necessárias.                                                                 | vg             | 1      |              |        |
| 01.1.4   | - Trabalhos de protecção e segurança de toda a obra, incluindo coordenação de segurança, plano de segurança e saúde em obra e fiscalização.                                                    | vg             | 1      |              |        |
| 02       | <b>TERRAPLENAGENS</b>                                                                                                                                                                          |                |        |              |        |
| 02.1     | - <b>Trabalhos preparatórios:</b>                                                                                                                                                              |                |        |              |        |
| 02.1.1   | - Desmatção geral, incluindo derrube de árvores, desenraizamento, limpeza do terreno, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro e eventual indemnização por depósito:            |                |        |              |        |
| 02.1.1.1 | - Acessos                                                                                                                                                                                      | m <sup>2</sup> | 6 645  |              |        |
| 02.1.1.2 | - Plataformas                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 11 720 |              |        |
| 02.1.2   | - Decapagem na linha de terra vegetal com a espessura média de 20 cm e colocação em depósito provisório (pargas) para posterior reutilização:                                                  |                |        |              |        |
| 02.1.2.1 | - Acessos                                                                                                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 1 329  |              |        |
| 02.1.2.2 | - Plataformas                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 2 344  |              |        |



|                                                           |                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Empreitada</b>                                         | <b>Código:</b>      |
| <b>SOBREQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA BEIRA INTERIOR</b> | <b>PE-012-24-R1</b> |
| <b>Construção civil - Acessos e Plataformas</b>           |                     |

**Mapa de Quantidades e Trabalhos**

| <b>Código</b> | <b>Designação dos Trabalhos</b>                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Unid.</b>   | <b>Quant.</b> | <b>Preços unit.</b> | <b>Totais</b> |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------------|---------------|
| 02.2          | - <b>Escavação na linha e colocação em aterro ou vazadouro:</b>                                                                                                                                                                                                                |                |               |                     |               |
| 02.2.1        | - Escavação em terreno de qualquer natureza (rocha ou solo), com recurso a ripper, balde, martelo pneumático ou explosivos:                                                                                                                                                    |                |               |                     |               |
| 02.2.1.1      | - Acessos (integrados nas zonas das plataformas)                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 1 996         |                     |               |
| 02.2.1.2      | - Plataformas                                                                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 13 712        |                     |               |
| 02.2.1.3      | - Caboucos da fundação do aerogerador                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 1 840         |                     |               |
| 02.2.2        | - Carga, transporte e colocação em aterro dos materiais provenientes da escavação, incluindo espalhamento, regularização e compactação:                                                                                                                                        |                |               |                     |               |
| 02.2.2.1      | - Acessos (integrados nas zonas das plataformas)                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 6 067         |                     |               |
| 02.2.2.2      | - Plataformas                                                                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 7 679         |                     |               |
| 02.2.2.3      | - Caboucos da fundação do aerogerador                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 1 240         |                     |               |
| 02.2.3        | - Carga, transporte e colocação em vazadouro próprio dos materiais provenientes sobranes da escavação ou a reutilizar na renaturalização de acessos, plataformas e AG's existentes a remover.                                                                                  | m <sup>3</sup> | 2 562         |                     |               |
| 02.4          | - <b>Integração paisagística e medidas minimizadoras:</b>                                                                                                                                                                                                                      |                |               |                     |               |
| 02.4.1        | - Regularização de taludes de:                                                                                                                                                                                                                                                 |                |               |                     |               |
| 02.4.1.1      | - Escavação                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> | 850           |                     |               |
| 02.4.1.2      | - Aterro                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 1 200         |                     |               |
| 02.4.2        | - Colocação de terra vegetal, na espessura média de 20 cm, em taludes de aterro e outros arranjos, reutilizando os produtos da decapagem previamente do armazenamento provisório, incluindo todos os trabalhos necessários, designadamente a carga, transporte e espalhamento. | m <sup>2</sup> | 1 200         |                     |               |
| 02.4.3        | - Modelação de plataformas para integração paisagística, com terra vegetal resultante da decapagem, na espessura média de 30 cm.                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> | 5 973         |                     |               |

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Empreitada</b>                                         | <b>Código:</b> |
| <b>SOBREQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA BEIRA INTERIOR</b> |                |
| <b>Construção civil - Acessos e Plataformas</b>           |                |
| <b>PE-012-24-R1</b>                                       |                |

### Mapa de Quantidades e Trabalhos

| Código   | Designação dos Trabalhos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unid.          | Quant. | Preços unit. | Totais |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|
| 03       | <b>DRENAGEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |              |        |
| 03.1     | <b>- Drenagem Longitudinal.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |              |        |
| 03.1.1   | - Valetas revestidas em pedra argamassada, com espessura média de 10 cm, nas entradas das PH's numa extensão mínima de 5 m (80% densidade de pedra e 20% de betão)                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |              |        |
| 03.1.1.1 | - Triangulares (1,00 x 0,50) m - Acessos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m              | 30     |              |        |
| 03.1.2   | - Valetas em terra compactada ou em rocha escavada:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |        |              |        |
| 03.1.2.1 | - Triangulares (1,00 x 0,50) m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m              | 1 525  |              |        |
| 03.1.3   | - Descargas diretas das valetas para o terreno, com guiamento e pedra para dissipação de energia cinética:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |        |              |        |
| 03.1.3.1 | - Em vala canelada de 1,20 m de largura, profundidade de 0,20 m e extensão média de 10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m              | 30     |              |        |
| 03.2     | <b>- Drenagem Transversal.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |              |        |
| 03.2.1   | - Fornecimento e assentamento de tubagem para PH's, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários à sua boa execução (acessos):                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |              |        |
| 03.2.1.1 | - Diâmetro de 600/1000 mm, incluindo boca a montante ou caixa de recolha com tampa em betão e boca a jusante, conforme peças desenhadas. Inclui reforço de betão C16/20 na geratriz superior do tubo. Manilhas pré-fabricadas em betão classe IV ou PP classe SN8.                                                                                                                                   | m              | 24     |              |        |
| 03.2.1.3 | - Diâmetro de 400 mm (serventias), incluindo boca a montante ou caixa de recolha com tampa em betão e boca a jusante, conforme peças desenhadas. Inclui reforço de betão C16/20 na geratriz superior do tubo. Manilhas pré-fabricadas em betão classe IV ou PP classe SN8. Em zonas onde seja necessário por inerência de cruzamento com entradas de acessos a terrenos. Consideraram-se 4 entradas. | m              | 8      |              |        |
| 03.2.1.4 | - Execução de dissipador de energia a jusante das PH's, em pedra argamassada, na espessura média de 20 cm, nas PH's novas ou objecto de modificação.                                                                                                                                                                                                                                                 | m <sup>2</sup> | 12     |              |        |

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Empreitada</b>                                         | <b>Código:</b> |
| <b>SOBREQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA BEIRA INTERIOR</b> |                |
| <b>Construção civil - Acessos e Plataformas</b>           |                |
| <b>PE-012-24-R1</b>                                       |                |

### Mapa de Quantidades e Trabalhos

| Código     | Designação dos Trabalhos                                                        | Unid.          | Quant. | Preços unit. | Totais |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|
| 04         | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>                                                             |                |        |              |        |
| 04.1       | - Camadas de sub-base e base em ABGE:                                           |                |        |              |        |
| 04.1.1     | - Em material de granulometria extensa (ABGE):                                  |                |        |              |        |
| 04.1.1.1   | - Com 0,30 m de espessura (executada em duas camadas de 15 cm cada).            |                |        |              |        |
| 04.1.1.1.1 | - Acessos (zonas de alargamento)                                                | m <sup>2</sup> | 3 610  |              |        |
| 04.1.1.1.2 | - Acessos (áreas de acessos existentes a beneficiar junto às plataformas novas) | m <sup>2</sup> | 3 028  |              |        |
| 04.1.1.1.3 | - Plataformas                                                                   | m <sup>2</sup> | 7 148  |              |        |
| 04.1.2     | - Em material de granulometria extensa com cimento (ABGEC):                     |                |        |              |        |
| 04.1.2.1   | - Com 0,15 m de espessura (executada em uma camada de 15 cm cada).              |                |        |              |        |
| 04.1.2.1.1 | - Acessos (áreas de acessos existentes a beneficiar junto às plataformas novas) | m <sup>2</sup> | 875    |              |        |

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Empreitada</b>                                         | <b>Código:</b> |
| <b>SOBREQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DA BEIRA INTERIOR</b> |                |
| <b>Construção civil - Acessos e Plataformas</b>           |                |
| <b>PE-012-24-R1</b>                                       |                |

### Mapa de Quantidades e Trabalhos

| Código       | Designação dos Trabalhos                                                                                                                                                                                                                                                       | Unid.          | Quant. | Preços unit. | Totais |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|--------------|--------|
| <b>05</b>    | <b>VALA DE CABOS NOVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |              |        |
| 05.1         | - Vala de cabos nova entre AG's novos e Edifício de comando existente - 2700 m (consultar projecto de electricidade)                                                                                                                                                           |                |        |              |        |
| 05.1.1       | - Escavação de vala em terreno ou rocha de qualquer natureza (h=0,9m b=0,4m) em vala comum e (h=1,2m b=0,6m) em travessia de acessos                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 1 080  |              |        |
| 05.1.2       | - Colocação de camada de areia fina para assentamento cabos e cobrimento, na espessura de 25 cm (h=0,25m b=0,4m), de acordo com pormenor de desenho.                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 240    |              |        |
| 05.1.3       | - Fecho de vala com solos escavados, resultantes da abertura de valas, devidamente compactado em camadas de 30 cm (h=0,3m b=0,4m), incluindo colocação de sinalização, marcos, tubos negativos, betão nas travessias, lajetas de protecção. De acordo com pormenor de desenho. | m <sup>3</sup> | 795    |              |        |
| 05.1.4       | - Espalhamento de terras sobranes resultantes da escavação das valas, na área envolvente ou reutilizadas para modelação de terras de acessos existentes a re-naturalizar.                                                                                                      | m <sup>3</sup> | 285    |              |        |
| 05.1.5       | - Colocação de betão em travessias para assentamento de cabos e cobrimento, na espessura de 25 cm (h=0,25m b=0,6m), de acordo com pormenor de desenho.                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 45     |              |        |
| 05.1.6       | - Marcos de Sinalização colocados a cada 60 m no máximo (média 40 m), ou em mudanças de direção, de cor branca, de acordo com pormenor de desenho                                                                                                                              | un.            | 68     |              |        |
| <b>06</b>    | <b>OUTROS TRABALHOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |              |        |
| 06.1         | - Reparação de todos os acessos eventualmente danificados durante a construção da obra                                                                                                                                                                                         | vg             | 1      |              |        |
| 06.2         | - Limpeza geral da obra                                                                                                                                                                                                                                                        | vg             | 1      |              |        |
| 06.3         | - Implementação das condicionantes e medidas de minimização / recomendações de acordo com as especificações e documentação patente no Estudo Ambinetal do presente projecto.                                                                                                   | vg             | 1      |              |        |
| <b>Total</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |        |              |        |

Notas: O presente mapa de quantidades está associado às peças desenhadas e escritas.  
As peças desenhadas e escritas complementam a informação exposta neste mapa de quantidades.  
É fundamental a consulta integral de todo o processo.  
Em todos os trabalhos deverá ser cumprido o exposto nos Cadernos de Encargos.