

1 Formulário Principal

1.1 Geral

1.1.1 Identificação do concorrente ou membros do agrupamento concorrente *



Ibermarom, Lda
Empreiteiros Gerais
PORTUGAL, Valença
NIF: 510721087

1.1.2 Prazo de execução dos trabalhos / obra *

30 Day

1.1.3 Código da Proposta (Esta inserção deverá estar de acordo com o Anexo II da Lei nº 96/2015)

0.0

[See Explanation](#)

1.1.4 Valor total da proposta *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

46,962,68 Euro

1.1.5 Distribuição do valor total da proposta pelos membros do agrupamento concorrente *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

Company Percentage of Participation (%) Value



Ibermarom, Lda
Empreiteiros Gerais
PORTUGAL, Valença 100
NIF: 510721087

Euro

1.2 Confirmo que os dados acima estão corretos e refletem o conteúdo da minha proposta. *

I agree. I do not agree.

1 Questionário

1.1 Articulado da Consulta *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

Preço Total
46.962,68 EUR

| Cód. Artigo | Referência Interna | Descrição | Qt | Unidade | Preço Unitário | Preço Total |
|-------------|--------------------|---|----------|---------|----------------|-------------|
| 1 | | TRAVESSA DA Balsa em Cornes | | | | |
| 1.1 | | PAVIMENTOS | | | | |
| 1.1.1 | | Limpeza de toda a superfície a pavimentar com recurso a vassoura mecânica, incluindo carga e transporte a vazadouro do material removido. | 1.503,55 | M2 | 1,50 | 2.255,33 |
| 1.1.2 | | Fornecimento e execução de regularização com binder betuminoso para acerto e preenchimento de vagas, incluindo rega de colagem com emulsão betuminosa. | 40,00 | TON | 60,00 | 2.400,00 |
| 1.1.3 | | Fornecimento e execução de camada de desgaste de betão betuminoso com 6 cm de espessura após recalque, tecnologia a quente, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. | 1.503,55 | M2 | 7,07 | 10.630,10 |
| 2 | | MURO EM VILA NOVA DE CERVEIRA | | | | |
| 2.1 | | MURO DE CONTENÇÃO | | | | |
| 2.1.1 | | Fornecimento e execução de muro em betão armado da classe C25/30; XA1/XC2 de altura variável e armaduras A400 NR de acordo com os pormenores de projeto, incluindo cofragem, descofragem, ensaios e todos os trabalhos e materiais necessários para a execução da tarefa. | | | | |
| 2.1.1.1 | | Em sapatas de muro. | 9,00 | M3 | 200,00 | 1.800,00 |
| 2.1.1.2 | | Em muro. | 15,00 | M3 | 325,00 | 4.875,00 |
| 2.1.2 | | Fornecimento e aplicação de paralelo de granito, aprovado pela fiscalização, incluindo alfomada e recobrimento com areia. | 135,00 | M2 | 17,00 | 2.295,00 |
| 3 | | MURO EM REBOREDA | | | | |
| 3.1 | | Execução de muro em mamposteira com 1,50 m de altura, incluindo fundação e escavação com os materiais daí resultantes a ficarem em obra. | 41,25 | M2 | 85,00 | 3.506,25 |
| 4 | | TRABALHOS DIVERSOS NA PRAÇA D. DINIS E NA ENVOLVENTE | | | | |
| 4.1 | | Execução de degraus em blocos de betão e recheado a betão, capeados com degrau 600x300mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca, incluindo demolição e transporte a vazadouro das floreiras e degraus existentes. | 73,00 | ML | 40,00 | 2.920,00 |
| 4.2 | | Execução de capeamento de degraus com placas tipo "Rusticer" 30x30cm barro "Nor", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca. | 30,00 | ML | 30,00 | 900,00 |
| 4.3 | | Execução de esplanada em blocos de betão, recheado em tout-venant e capeados com placa 400x400mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa à cor branca. | 30,00 | M2 | 80,00 | 2.400,00 |
| 4.4 | | Fornecimento e plantação de Camélia em Copa 20/25 incluindo escavação em toda a área de caldeira e fornecimento e colocação de adequado material de aterro devidamente aprovado pela fiscalização. | 47,00 | UN | 150,00 | 7.050,00 |
| 4.5 | | Execução de maciço em betão, incluindo abertura de cabouço, para a estátua da Praça D. Dinis. | 1,00 | UN | 100,00 | 100,00 |
| 4.6 | | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,12m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | 241,00 | ML | 11,00 | 2.651,00 |
| 4.7 | | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,08m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | 192,00 | ML | 10,00 | 1.920,00 |
| 4.8 | | Fornecimento e aplicação de pedra de chão tipo "Soplacas" de cor amarelo em passeios, com 0,08 m de espessura, incluindo areia de assentamento. | 105,00 | M2 | 12,00 | 1.260,00 |



Valença, 11 de setembro de 2018

DECLARAÇÃO ANEXO I

(a que se refere a alínea a) n.º 1 do Art.º 57.º do decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, na sua atual redação)

1 – Manuel Fernandez Moran, portador do Cartão de Identificação Espanhola 34870987C, residente em: Bairro de Outeiro, Santiago de Ribateme, As Neves (Espanha), na qualidade de representante legal da empresa "IBERNAROM Lda", com sede na Rua Val Flores, Ed S. Gião, Esplanada, Bl. 1, 4ºB, Freguesia e Concelho de Valença, com o número de Matrícula e Identificação Fiscal 510 721 087, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Vila Nova de Cerveira, com o capital social 20.000,00€ (vinte mil euros) tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de "**Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda**", declara, sob compromisso de honra, que se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado caderno de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas..

2 – Declara também que executará o referido contrato nos termos previstos nos documentos que se junta em anexo:

- a. Declaração do concorrente de aceitação do conteúdo do caderno de encargos;
- b. Declaração com a proposta do preço
- c. Nota justificativa do preço proposto;
- d. Preço total e lista dos preços unitários;
- e. Programa de Trabalhos;
 - a. Esquema em diagrama do faseamento da obra;
 - b. Plano de Mão-de-Obra;
 - c. Plano de Equipamentos;
 - d. Plano de pagamentos e cronograma financeiro;
- f. Memória descritiva e justificativa do modo de execução da obra;
- g. Declaração que mencione os trabalhos a efetuar em cada uma das subcategorias;

3 – Declara ainda que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do referido contrato, ao disposto na legislação portuguesa aplicável.

4 – Mais declara, sob compromisso de honra, que não se encontra em nenhuma das situações previstas no n.º 1 do artigo 55.º do Código dos Contratos Públicos.



IBERNAROM Lda

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

5 – O declarante tem pleno conhecimento de que a prestação de falsas declarações implica, consoante o caso, a exclusão da proposta apresentada ou a caducidade da adjudicação que eventualmente sobre ela recaia e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

6 – Quando a entidade adjudicante o solicitar, o concorrente obriga-se, nos termos do disposto no artigo 81.º do Código dos Contratos Públicos, a apresentar os documentos comprovativos de que não se encontra nas situações previstas nas alíneas b), d), e) e h) do n.º 1 do artigo 55.º do referido Código.

7 – O declarante tem ainda pleno conhecimento de que a não apresentação dos documentos solicitados nos termos do número anterior, por motivo que lhe seja imputável, determina a caducidade da adjudicação que eventualmente recaia sobre a proposta apresentada e constitui contraordenação muito grave, nos termos do artigo 456.º do Código dos Contratos Públicos, a qual pode determinar a aplicação da sanção acessória de privação do direito de participar, como candidato, como concorrente ou como membro de agrupamento candidato ou concorrente, em qualquer procedimento adotado para a formação de contratos públicos, sem prejuízo da participação à entidade competente para efeitos de procedimento criminal.

Valença, 11 de setembro de 2018


ibernarom, Lda
510 721 087
Rua Val Flores Ed. S. Gião Esplanada Bloco 1 4º B
4930-741 Valença
T 251 821 237



Signed By: IBERNAROM, LDA
Signing Date: 2018/09/12 17:56:18 GMT +01:00
Reason: Aprovo o documento
IBERNAROM Lda
Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Valença, 12 de setembro de 2018

DECLARAÇÃO ANEXO III

IBERNAROM, Lda., com sede em Rua Val de Flores (Ed. S. Gião, Esplanada, bloco 14B), contribuinte nº 510 721 087, representada pelo seu gerente Manuel Fernandez Moran, casado, Espanhol e morador no Lugar de Santiago Ribarteme, 1 –3688 As Neves – Pontevedra, depois de ter tomado conhecimento do objeto do contrato de **“Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda”**, no concelho de **Vila Nova de Cerveira**, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem a empreitada, no prazo de 30 dias, em conformidade com o Caderno de Encargos, pelo preço contratual de **46.962,68€ (quarenta e seis mil, novecentos e sessenta e dois euros e sessenta e oito cêntimos)** nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

Mais declara que no preço contratual acima indicado estão incluídos todos os suprimentos de erros e omissões que tenham sido identificados e depois aceites pela Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira, nos termos do disposto nos n.ºs 5 e 7 do artigo 61º do Código dos Contratos Públicos.

À quantia supra mencionada incidirá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

À presente proposta aplica-se a regra de inversão do sujeito passivo de IVA, ao abrigo da alínea j) do n.º 1 do artigo 2.º do CIVA, nos trabalhos que se enquadrem dentro da referida definição.

Valença, 12 de setembro de 2018


Ibernarom, Lda
n.º 510 721 087
Rua Val Flores, Ed. S. Gião, Esplanada Bloco 1,4º B
4930-74, Valença
T/Fax: 351 251 821 237



Signed By: IBERNAROM, LDA
Signing Date: 2018/09/12 17:56:18 GMT +01:00
Reason: Aprovo o documento
IBERNAROM Lda
Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Valença, 12 de setembro de 2018

DECLARAÇÃO ANEXO III

IBERNAROM, Lda., com sede em Rua Val de Flores (Ed. S. Gião, Esplanada, bloco 14B), contribuinte nº 510 721 087, representada pelo seu gerente Manuel Fernandez Moran, casado, Espanhol e morador no Lugar de Santiago Ribarteme, 1 –3688 As Neves – Pontevedra, depois de ter tomado conhecimento do objeto do contrato de **“Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda”**, no concelho de **Vila Nova de Cerveira**, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem a empreitada, no prazo de 30 dias, em conformidade com o Caderno de Encargos, pelo preço contratual de **46.962,68€ (quarenta e seis mil, novecentos e sessenta e dois euros e sessenta e oito cêntimos)** nos termos do disposto nos artigos 60.º e 97.º do Código dos Contratos Públicos, o qual não inclui o imposto sobre o valor acrescentado.

Mais declara que no preço contratual acima indicado estão incluídos todos os suprimentos de erros e omissões que tenham sido identificados e depois aceites pela Câmara Municipal de Vila Nova de Cerveira, nos termos do disposto nos n.ºs 5 e 7 do artigo 61º do Código dos Contratos Públicos.

À quantia supra mencionada incidirá o imposto sobre o valor acrescentado à taxa legal em vigor.

À presente proposta aplica-se a regra de inversão do sujeito passivo de IVA, ao abrigo da alínea j) do n.º 1 do artigo 2.º do CIVA, nos trabalhos que se enquadrem dentro da referida definição.

Valença, 12 de setembro de 2018


Ibernarom, Lda
510 721 087
Rua Val Flores Ed. S. Gião Esplanada Bloco 1 4B
4930-74, Valença
Nº Fax: 21 821 237

IBERNAROM Lda

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Contribuinte: 510 721 087
Telephone: + 351 251 821 237
E-mail: ibernarom@sapo.pt



- Nota justificativa do preço proposto -

Data: 11 de setembro de 2018

Empreitada: Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

- ÍNDICE -

| | |
|--|---|
| 1. Preço proposto..... | 2 |
| 1.1. Custos diretos | 3 |
| 1.1.1. Custos da Mão-de-obra..... | 4 |
| 1.1.2. Custos dos Equipamentos | 4 |
| 1.1.3. Custos dos Materiais aplicados..... | 5 |
| 1.1.4. Rendimentos | 5 |
| 1.2. Custos Indiretos | 5 |
| 1.3. Custos de Estaleiro | 5 |
| 2. Conclusão | 6 |

1. PREÇO PROPOSTO

IBERNAROM, Lda, com sede na Rua Val de Flores (Ed. S. Gião, Esplanada, bloco 14B) – Valença faz justificação do **preço proposto** para a empreitada mediante um estudo exaustivo e devido efetuado no local da obra, nomeadamente através do levantamento das condições locais, bem como a leitura e análise atentas das condições impostas pelos elementos fornecidos pela entidade adjudicante – **Município de Vila Nova de Cerveira**.

Desta forma, o estudo do preço proposto para a realização da empreitada foi feito com base numa expressão que considera diferentes parcelas, e apresenta-se:

$$P_P = C_D + C_I + C_E + L$$

onde,

P_P – Preço Proposto

C_D – Custos diretos

C_I – Custos Indiretos

C_E – Custos de Estaleiro

L – Lucro espectável

1.1. Custos diretos

Os custos diretos dizem respeito ao custo de todas as despesas que são imputadas à empreitada e a cada tarefa em particular, que pode ser traduzida através da expressão:

$$C_D = C_{Mo} + C_{Eq} + C_{Mat}$$

Onde,

C_D – Custos diretos;

C_{Mo} – Custos de Mão-de-obra;

C_{Eq} – Custos de Equipamento;

C_{Mat} – Custos dos Materiais aplicados.

1.1.1. Custos da Mão-de-obra

Dizem respeito aos custos de mão-de-obra todas as despesas com os salários do pessoal envolvido diretamente na produção, incluindo os respetivos encargos sociais previstos na lei ou da iniciativa da empresa.

A **IBERNAROM, Lda** tem equipas de pessoal especializado no tipo de tarefas exigidas na empreitada '**Qualificação, Reforço e Manutenção da Rede de Água - Instalação de Caudalímetros em Reservatórios**, o que possibilita uma otimização da relação benefício-custo, sem que haja o comprometimento dos trabalhos a executar. Estes custos podem ser obtidos pela seguinte expressão:

$$C_{Mo} = \sum C_{Moi} + rMoi$$

Sendo,

C_{Mo} - Custos de Mão-de-obra;

C_{Moi} - Custos de Mão-de-obra indiferenciado;

$rMoi$ - Rendimento da Mão-de-obra indiferenciada;

1.1.2. Custos dos Equipamentos

Todo o equipamento necessário para a execução das tarefas das diversas tarefas da empreitada, pertence à empresa **IBERNAROM, Lda** e está totalmente amortizado e disponível, não havendo desta forma custos de amortização e necessidade de recorrer a terceiros, evitando assim o aumento dos custos finais.

Os custos de Equipamento foram obtidos mediante a aplicação da expressão:

$$C_{Eq} = \sum C_{Eqi} + rEqi$$

Sendo,

C_{Eq} - Custos de Equipamento;

C_{Eqi} - Custos de Equipamento indiferenciado;

$rEqi$ - Rendimento do Equipamento indiferenciado.

A empresa também dispõe de oficina própria, o que, faz com que, em caso de avaria de alguma máquina, a intervenção mecânica seja pronta, evitando desta feita atrasos e/ou quebras nos rendimentos.

1.1.3. Custos dos Materiais aplicados

Dizem respeito aos custos que incluem não só o custo dos materiais em si mas também o seu transporte até ao local da obra.

A **IBERNAROM, Lda** possui boa saúde financeira, o que permite a negociação no mercado de preços dos materiais bastante favoráveis.

Assim, os custos dos materiais são obtidos de acordo com a expressão:

$$C_{Mat} = \sum C_{Mati} + rMati$$

Sendo,

C_{Mat} – Custo dos Materiais aplicados;

C_{Mati} – Custo dos materiais aplicados indiferenciados;

$rMati$ – Rendimento dos Materiais Aplicados indiferenciados.

1.1.4. Rendimentos

Os rendimentos obtidos resultam do estudo sistemático dos obtidos noutras empreitadas da mesma tipologia realizadas por a empresa, onde, naturalmente, foram efetuadas tarefas semelhantes.

A experiência adquirida e a metodologia adoptada na gestão de empreitadas possibilitam a maximização dos rendimentos e a minimização dos custos de produção.

1.2. Custos Indiretos

Os custos indiretos refletem os custos associados à vida da empresa e que não são diretamente imputáveis às empreitadas (salários de pessoal do escritório, administração, custos com a sede, estaleiro central, etc.).

1.3. Custos de Estaleiro

Os custos de estaleiro refletem os custos imputáveis à empreitada, que não podem ser imputados às diferentes tarefas (eletricidade, água, instalações, salários, vias de comunicação, provisórias, equipamentos não imputados aos custos diretos, etc.).

Os custos de estaleiro são obtidos pela soma de uma parcela fixa, proporcional ao prazo de execução, onde constam despesas de montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro, despesas com técnicos de obra, etc..

2. CONCLUSÃO

A **IBERNAROM, Lda**, considera o seu preço justificado na medida em que o mesmo resultou:

- 1 - De uma otimização de meios e métodos de trabalho face à natureza e quantidades de trabalho previstas para a empreitada;
- 2 - Do recurso preferencial a modelos de equipamento de construção da última geração, obtendo-se uma economia ao nível da produtividade esperada;
- 3 - Da escolha, suporte e enquadramento de subempreiteiros e fornecedores com elevada experiência;
- 4 - De disponibilidade imediata dentro dos seus quadros de meios humanos com a indispensável experiência para a condução da obra;
- 5 - Da mobilização imediata dos equipamentos necessários à execução da obra, os quais se encontram disponíveis em parque da empresa;
- 6 - Das características técnicas da empreitada envolvendo tecnologia que a nossa empresa domina perfeitamente;
- 7 - Da dimensão bem adaptada à capacidade da empresa;
- 8 - De se tratar de uma obra perfeitamente enquadrada no nosso raio de acção e com características idênticas a obras similares já executadas.

Por último, importa salientar o conhecimento da realidade local, proporcionado pela experiência adquirida fruto da presença na zona há alguns anos.

Valença, 11 de setembro de 2018


Ibernarom, Lda
511 510 721 087
Rua Val Pares Edif. "Alcobaça" Alameda (Bloco 1) nº8
430-74, Valença
N.º Reg. 21 621 237



Signed By: IBERNAROM, LDA
Signing Date: 2018/09/12 17:27:58 GMT +01:00
Reason: Aprova o documento
IBERNAROM, Lda

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

MAPA DE QUANTIDADES

| Cap. | Art. | Designação | Un. | Quant. | P. Unit. | Total |
|------|---------|--|-----|----------|----------|--------------------|
| 1 | | TRAVESSA DA Balsa em Cornes | | | | |
| | 1.1 | PAVIMENTOS | | | | |
| | 1.1.1 | Limpeza de toda a superfície a pavimentar com recurso a vassoura mecânica, incluindo carga e transporte a vazadouro do material removido. | m2 | 1.503,55 | 1,50 € | 2.255,33 € |
| | 1.1.2 | Fornecimento e execução de regularização com binder betuminoso para acerto e preenchimento de vagas, incluindo rega de colagem com emulsão betuminosa. | ton | 40,00 | 60,00 € | 2.400,00 € |
| | 1.1.3 | Fornecimento e execução de camada de desgaste de betão betuminoso com 6 cm de espessura após recalque, tecnologia a quente, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. | m2 | 1.503,55 | 7,07 € | 10.630,10 € |
| | | Total do Capítulo 1 | | | | 15.285,43 € |
| 2 | | MURO EM VILA NOVA DE CERVEIRA | | | | |
| | 2.1 | MURO DE CONTENÇÃO | | | | |
| | 2.1.1 | Fornecimento e execução de muro em betão armado da classe C25/30; XA1/XC2 de altura variável e armaduras A400 NR de acordo com os pormenores de projeto, incluindo cofragem, descofragem, ensaios e todos os trabalhos e materiais necessários para a execução da tarefa | | | | |
| | 2.1.1.1 | Em sapatas de muro. | m3 | 9,00 | 200,00 € | 1.800,00 € |
| | 2.1.1.2 | Em muro. | m3 | 15,00 | 325,00 € | 4.875,00 € |
| | 2.1.2 | Fornecimento e aplicação de paralelo de granito, aprovado pela fiscalização, incluindo almofada e recobrimento com areia. | m2 | 135,00 | 17,00 € | 2.295,00 € |
| | | Total do Capítulo 2 | | | | 8.970,00 € |
| 3 | | MURO EM REBOREDA | | | | |
| | 3.1 | Execução de muro em mamposteira com 1,50 m de altura, incluindo fundação e escavação com os materiais daí resultantes a ficarem em obra. | m2 | 41,25 | 85,00 € | 3.506,25 € |
| | | Total do Capítulo 3 | | | | 3.506,25 € |
| 4 | | TRABALHOS DIVERSOS NA PRAÇA D. DINIS E NA ENVOLVENTE | | | | |
| | 4.1 | Execução de degraus em blocos de betão e recheado a betão, capeados com degrau 600x300mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca, incluindo demolição e transporte a vazadouro das floreiras e degraus existentes. | ml | 73,00 | 40,00 € | 2.920,00 € |



IBERNAROM, Lda

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

MAPA DE QUANTIDADES

| Cap. | Art. | Designação | Un. | Quant. | P. Unit. | Total |
|----------------------------|------|---|-----|--------|----------|--------------------|
| | 4.2 | Execução de capeamento de degraus com placas tipo "Rusticer" 30x30cm barro "Nor", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca. | ml | 30,00 | 30,00 € | 900,00 € |
| | 4.3 | Execução de esplanada em blocos de betão, recheado em tout-venant e capeados com placa 400x400mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa à cor branca. | m2 | 30,00 | 80,00 € | 2.400,00 € |
| | 4.4 | Fornecimento e plantação de Camélia em Copa 20/25 incluindo escavação em toda a área de caldeira e fornecimento e colocação de adequado material de aterro devidamente aprovado pela fiscalização. | un | 47,00 | 150,00 € | 7.050,00 € |
| | 4.5 | Execução de maciço em betão, incluindo abertura de cabouco, para a estátua da Praça D. Dinis. | un | 1,00 | 100,00 € | 100,00 € |
| | 4.6 | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,12m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | ml | 241,00 | 11,00 € | 2.651,00 € |
| | 4.7 | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,08m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | ml | 192,00 | 10,00 € | 1.920,00 € |
| | 4.8 | Fornecimento e aplicação de pedra de chão tipo "Soplacas" de cor amarelo em passeios, com 0,08 m de espessura, incluindo areia de assentamento. | m2 | 105,00 | 12,00 € | 1.260,00 € |
| Total do Capítulo 4 | | | | | | 19.201,00 € |
| TOTAL DA EMPREITADA | | | | | | 46.962,68 € |

Valença, 11 de Setembro de 2018


iber narom, lda
cif 510 721 087
Rua Val Flores 141 203, Esplanada Bloco 1, 4º B
4930-741 Valença
T 351 251 821 237



Plano de Mão-de-Obra

Signed By: IBERNAROM, LDA
IBERNAROM, LDA
Reason: Aprovo o documento

Signed Date: 2018/09/12 17:29:30 GMT +01:00

| Id | Nome da Tarefa | Descrição | Idade | Tempo | Previsões | Nome(s) da(s) recurso(s) |
|----|---|-----------|----------|----------|-----------|---|
| 0 | Instalação e montagem da rede elétrica provisória | 28 dias | 05-10-10 | 30-10-10 | | |
| 1 | 3.1 TRAVESSIA DA ALA EM CORREIS | 4 dias | 04-10-18 | 04-10-18 | | |
| 2 | 3.1.1 Limpeza de toda a superfície a pavimentar com recuo a segurança máxima, incluindo carga e transporte a velocidade máxima permitida. | 2 dias | 01-10-18 | 02-10-18 | | P Manobrador/P Servente |
| 3 | 3.1.2 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 03-10-18 | 03-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 4 | 3.1.3 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 5 | 3.1.4 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 6 | 3.1.5 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 7 | 3.1.6 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 8 | 3.1.7 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 9 | 3.1.8 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 10 | 3.1.9 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 11 | 3.1.10 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 12 | 3.1.11 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 13 | 3.1.12 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 14 | 3.1.13 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 15 | 3.1.14 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 16 | 3.1.15 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 17 | 3.1.16 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 18 | 3.1.17 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 19 | 3.1.18 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 20 | 3.1.19 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 21 | 3.1.20 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |
| 22 | 3.1.21 Forneçimento e execução de regularização com betão armado de 15cm de espessura, incluindo a colocação de uma camada de base de 5cm e a colocação de uma camada de 10cm de cimento Portland de 425 N/cm². | 1 dia | 04-10-18 | 04-10-18 | | P Manobrador/P Motorista/P Oficial de Rega/P Servente |



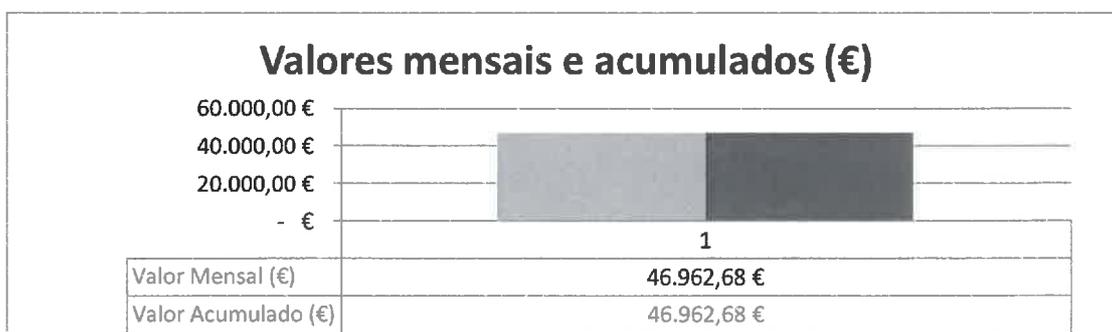
IBERNAROM

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Plano de Pagamentos

Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

| Meses | (%) | Valor Mensal (€) | (%) Acumulada | Valor Acumulado (€) |
|-------|---------|------------------|---------------|---------------------|
| 1 | 100,00% | 46.962,68 € | 100,00% | 46.962,68 € |



Valença, 11 de Setembro de 2018


 IBERNAROM, Lda
 N.º de Registo: 211 021 237
 Rua Val Flores, Edifício S. Gião, Esplanada Bloco 1,4º B
 4930-691 Valença


Cronograma financeiro
Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

| Art. | Descrição dos trabalhos | Ud. | Qt. | Orçamento | | Valor em euros por mês |
|----------|--|-----|----------|-----------|-------------|------------------------|
| | | | | Unitário | Parcial | Outubro |
| 1 | TRAVESSA DA Balsa em Cornes | | | | | |
| 1.1 | PAVIMENTOS | | | | | |
| 1.1.1 | Limpeza de toda a superfície a pavimentar com recurso a vassoura mecânica, incluindo carga e transporte a vazadouro do material removido. | m2 | 1.503,55 | 1,50 € | 2.255,33 € | 2.255,33 € |
| 1.1.2 | Fornecimento e execução de regularização com binder betuminoso para acerto e preenchimento de vagas, incluindo rega de colagem com emulsão betuminosa. | ton | 40,00 | 60,00 € | 2.400,00 € | 2.400,00 € |
| 1.1.3 | Fornecimento e execução de camada de desgaste de betão betuminoso com 6 cm de espessura após recalque, tecnologia a quente, incluindo rega de colagem e todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução. | m2 | 1.503,55 | 7,07 € | 10.630,10 € | 10.630,10 € |
| 2 | MURO EM VILA NOVA DE CERVEIRA | | | | | |
| 2.1 | MURO DE CONTENÇÃO | | | | | |
| 2.1.1 | Fornecimento e execução de muro em betão armado da classe C25/30; XA1/XC2 de altura variável e armaduras A400 NR de acordo com os pormenores de projeto, incluindo cofragem, descofragem, ensaios e todos os trabalhos e materiais necessários para a execução da tarefa | | | | | |
| 2.1.1.1 | Em sapatas de muro. | m3 | 9,00 | 200,00 € | 1.800,00 € | 1.800,00 € |
| 2.1.1.2 | Em muro. | m3 | 15,00 | 325,00 € | 4.875,00 € | 4.875,00 € |
| 2.1.2 | Fornecimento e aplicação de paralelo de granito, aprovado pela fiscalização, incluindo almofada e recobrimento com areia. | m2 | 135,00 | 17,00 € | 2.295,00 € | 2.295,00 € |
| 3 | MURO EM REBOREDA | | | | | |
| 3.1 | Execução de muro em mamposteira com 1,50 m de altura, incluindo fundação e escavação com os materiais daí resultantes a ficarem em obra. | m2 | 41,25 | 85,00 € | 3.506,25 € | 3.506,25 € |
| 4 | TRABALHOS DIVERSOS NA PRAÇA D. DINIS E NA ENVOLVENTE | | | | | |
| 4.1 | Execução de degraus em blocos de betão e recheado a betão, capeados com degrau 600x300mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca, incluindo demolição e transporte a vazadouro das floreiras e degraus existentes. | ml | 73,00 | 40,00 € | 2.920,00 € | 2.920,00 € |
| 4.2 | Execução de capeamento de degraus com placas tipo "Rusticer" 30x30cm barro "Nor", incluindo remate do espelho com areado e argamassa hidrófuga à cor branca. | ml | 30,00 | 30,00 € | 900,00 € | 900,00 € |


Cronograma financeiro
Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

| Art. | Descrição dos trabalhos | Ud. | Qt. | Orçamento | | Valor em euros por mês |
|----------------------------|---|-----|--------|-----------|------------|-----------------------------------|
| | | | | Unitário | Parcial | Outubro |
| 4.3 | Execução de esplanada em blocos de betão, recheado em tout-venant e capeados com placa 400x400mm cinzento tipo "Mod.100 da Cimenteira do Louro", incluindo remate do espelho com areado e argamassa à cor branca. | m2 | 30,00 | 80,00 € | 2.400,00 € | 2.400,00 € |
| 4.4 | Fornecimento e plantação de Camélia em Copa 20/25 incluindo escavação em toda a área de caldeira e fornecimento e colocação de adequado material de aterro devidamente aprovado pela fiscalização. | un | 47,00 | 150,00 € | 7.050,00 € | 7.050,00 € |
| 4.5 | Execução de maciço em betão, incluindo abertura de cabouco, para a estátua da Praça D. Dinis. | un | 1,00 | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € |
| 4.6 | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,12m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | ml | 241,00 | 11,00 € | 2.651,00 € | 2.651,00 € |
| 4.7 | Fornecimento e colocação de lancil reto normal de betão, assente sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0)), de dimensões 1,00x0,25x0,15x0,08m na delimitação de passeios e enchimento de juntas com argamassa de cimento, confeccionada em obra, dosificação 1:6, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma boa execução. | ml | 192,00 | 10,00 € | 1.920,00 € | 1.920,00 € |
| 4.8 | Fornecimento e aplicação de pedra de chão tipo "Soplacas" de cor amarelo em passeios, com 0,08 m de espessura, incluindo areia de assentamento. | m2 | 105,00 | 12,00 € | 1.260,00 € | 1.260,00 € |
| | | | | | | Valor mensal (€) |
| | | | | | | 46.962,68 € |
| | | | | | | Valor mensal acumulado (€) |
| TOTAL DA EMPREITADA | | | | | | 46.962,68 € |

Valença, 11 de Setembro de 2018



IBERNAROM, Lda
 4930-691 Valença
 Rua Val Flores Edifício S. Gião - Esplanada Bloco 1, 4º B
 4930-744 Valença
 Tlf: 251 821 227

IBERNAROM Lda

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Contribuinte: 510 721 087
Telefone: + 351 251 821 237
E-mail: ibernarom@sapo.pt



- Memória descritiva e justificativa do modo de
execução da obra -

Data: 11 de setembro de 2018

Empreitada: Beneficiação e Conservação da
Rede Viária Municipal - Pavimentação da
Travessa da Balsa em Cornes e Construção de
Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

- ÍNDICE -

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 3 |
| 1.1. Generalidades | 3 |
| 1.2. Descrição da empreitada | 4 |
| 2. Implementação do Estaleiro | 5 |
| 2.1. Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro. | 5 |
| 3. Lista de meios humanos e técnicos afetos à obra | 17 |
| 3.1. Pavimentos | 17 |
| 3.2. Muros | 18 |
| 3.3. Diversos | 18 |
| 3.4. Organigrama funcional da empreitada a concurso | 18 |
| 4. Modo de execução dos trabalhos | 19 |
| 5. Planeamento da Empreitada | 21 |
| 5.1. Constituição do planeamento da empreitada | 21 |
| 6. Conclusão | 25 |

1. INTRODUÇÃO

Serve a presente memória para descrever a metodologia adotada, bem como os aspetos construtivos a aplicar na execução dos trabalhos da empreitada **“Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda”** no Município de Vila Nova de Cerveira.

Para a elaboração da mesma, foram seguidos, com especial cuidado, o Programa de Procedimento, o Caderno de Encargos e todos os demais ficheiros disponibilizados no Processo de Concurso, e ainda nas informações e pesquisas realizadas pelos técnicos da empresa, com intuito de garantir que todos os trabalhos se desenvolverão de acordo com o planeamento definido, procurando minimizar tanto quanto possível as perturbações na população, particularmente no que respeita a acessos a habitações, circulação periférica, ruído e poeiras.

O Programa de Trabalhos Preliminar apresentado, constitui, nesta fase, a uma aproximação ao futuro Plano de Trabalhos Definitivo a apresentar em caso de adjudicação, que será elaborado com base no sistema de planeamento CPM, pelo que se preveem ajustamentos em prazos parcelares, mas não no prazo final da obra.

Serão ao longo desta explanados todos os pormenores relativos à execução da empreitada a concurso. Inicialmente descreve-se a obra em questão, seguindo-se todas as questões relacionadas com o estaleiro, com o Plano de Segurança e Saúde, com o Plano de Gestão Ambiental, com o Planeamento, com os equipamentos necessários e ainda com o método de execução dos trabalhos.

1.1. Generalidades

A IBERNAROM, Lda possui todos os meios que a empreitada a concurso exige, quer a nível de recursos humanos, tendo mão-de-obra qualificada, quer a nível de equipamentos, daí a empresa concorrer à empreitada.

Ao longo de todos os trabalhos a obra será acompanhada por responsáveis das diversas áreas aptos para agir perante qualquer eventualidade, visando sempre a correta execução da obra e o cumprimento dos prazos, sendo estes dois princípios o compromisso que a IBERNAROM, Lda assume, bem como a garantia da segurança para todos os intervenientes na obra e também de terceiros.

1.2. Descrição da empreitada

A empreitada a concurso respeita à Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda.

O prazo contratual de execução é de 30 (trinta) dias contados nos termos do disposto no nº1 do artigo 362º do CCP, ou seja, dias contínuos contados a partir da data de consignação da empreitada, conforme o Caderno de Encargos. Com base na análise e na experiência a IBERNAROM, viabiliza o prazo em questão.

2. IMPLEMENTAÇÃO DO ESTALEIRO

2.1. Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro.

O estaleiro, a montar num local da obra a combinar com o Dono de Obra, obedecerá ao estipulado nas normas de segurança e higiene no trabalho e estará de acordo com as diretrizes do Caderno de Encargos do processo a concurso.

2.1.1. Vedação do estaleiro

O estaleiro, a instalar em local a aprovar pela fiscalização, estará identificado com sinalização adequada, com a colocação de Placa identificativa da obra, de acordo com as C.T.E., com referência à Obra, ao Dono da Obra, aos Projetistas, Fiscalização, Fontes de Financiamento e Empresa Construtora, sendo completamente vedado todo perímetro da Obra.

Os trabalhos preparatórios iniciar-se-ão com a instalação e organização do estaleiro. Será executada, em primeiro lugar, a vedação do local destinado a estaleiro e obra, em painéis de chapa metálica pintados de branco com 2,20m de altura, utilizados na parte exterior em contacto com zonas públicas, incluindo estrutura de suporte, em perfis de ferro galvanizado, devidamente estáveis e seguros, de forma a evitar quando possível o transtorno causado a terceiros ao nível de segurança. É nesse local que se concentrarão todos os equipamentos e meios necessários à execução da empreitada.

2.1.2. Acessos, sinalização e circulação

Para acesso à obra, será criada uma entrada/saída principal, onde será instalada a portaria, e uma segunda entrada/saída secundária, conforme localização na planta de estaleiro, para o efeito serão realizados trabalhos de manutenção do respetivo acesso durante todo o período de execução da obra.

A portaria destina-se a controlar e disciplinar todo o movimento de entrada e saída do estaleiro, nomeadamente trabalhadores, materiais, equipamentos e visitantes, mas também, acautelar o património existente.

Neste local será afixada uma vitrina para fixação de informação, bem visível e acessível a todos os trabalhadores, destinada a afixar documentação sobre segurança e saúde, nomeadamente, a exigida por lei e a prevista no Plano de Segurança e Saúde da Obra.

O acesso à obra deverá ser exclusivamente feito a partir da portaria que será instalada junto à entrada principal do estaleiro.

Dentro do estaleiro e nas zonas de intervenção, será colocada sinalização vertical para regular a circulação automóvel.

Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

Será também colocada sinalização de informação para os trabalhadores e pessoal interveniente na obra, tal como sinalização informativa da localização das diversas instalações que compõem o estaleiro, sinalização de segurança e saúde, conforme plano de Segurança e Saúde para esta obra.



Figura 1 - Sinalização

A sinalização deverá ser colocada criteriosamente no estaleiro, em locais que permitam uma boa visibilidade. A sinalização resume-se à seguinte:

- Obrigação de uso de equipamentos de protecção individual (capacetes, botas, colete de alta visibilidade, etc.);
- Proibição de fumar ou foguear (em zonas específicas do estaleiro)
- Perigo de cargas suspensas
- Ponto de encontro em caso de emergência
- Localização dos meios de 1ª intervenção no combate a incêndios
- Localização da caixa de primeiros-socorros
- Proibido circular a mais de 20 Km/H no interior do estaleiro
- Proibição de entrada de pessoas não autorizadas
- Vias de circulação destinadas a peões
- Aviso (Vários)

— Alerta de entrada e saída de viaturas no estaleiro.

2.1.3. Redes provisórias de águas esgotos, eletricidade e telecomunicações

Serão criadas as redes provisórias de abastecimento de água potável, rede de esgotos e abastecimento de eletricidade.

Para abastecimento de água potável, será requisitado um ramal de água nos serviços municipalizados da localidade. É a partir do contador que será feita a sua distribuição às diversas instalações e instalações sanitárias.

Na saída do estaleiro será colocada uma mangueira para lavagem dos camiões que não se encontrem em estado aceitável de limpeza, de forma a não sujar a via pública quando saírem da obra.

A rede de esgotos será executada em tudo de PVC rígido enterrado, de forma a servir as instalações provisórias existentes, nomeadamente instalações sanitárias e refeitório. A rede de esgotos pluviais será executada em separado.

No escritório será instalada uma linha de telefone, para telefone, fax e Internet, também existirá um telemóvel que estará na posse do diretor técnico da obra, neste caso será o representante permanente do empreiteiro na obra.

O projeto para a execução das redes provisórias será entregue à fiscalização da obra no dia da consignação a fim de ser validado.

2.1.4. Instalações provisórias

Tendo em conta o cumprimento das disposições legais em vigor em matéria de segurança, toda a instalação do estaleiro será feita de acordo com o plano preestabelecido, no qual constam as sinalizações dos diversos riscos e proibições existentes. Estará sempre patente em obra e com conhecimento dos operários, o plano de segurança e saúde, bem como as medidas a adotar em caso de acidente.

Nesse local concentrar-se-ão todos os equipamentos e meios necessários à execução da empreitada, sendo composto em princípio por:

- Construção pré-fabricada destinada ao escritório da fiscalização
- Construção pré-fabricada destinada à direção da obra
- Construção pré-fabricada destinada a instalações para o pessoal
- Construção pré-fabricada destinada a instalações sanitárias
- Construção pré-fabricada destinada a armazém ferramenteiro
- Contentores para recolha de produtos a vazadouro

2.1.4.1. Construção pré-fabricada destinada ao escritório da fiscalização

Instalações sociais para a Fiscalização, Entidade Adjudicante e Projetista, contentores marítimos, adaptados a escritório e sala de reuniões, executado em estrutura metálica, com pavimento em soalho de madeira maciça, revestimento das paredes e tetos interiores em Poliestireno projetado com 4cm de espessura, e acabamento a aglomerado laminado, com vãos em alumínio e vidro, equipados com mobiliário Será um edifício pré-fabricado térreo, em madeira e estrutura metálica,

Será entregue pronto a funcionar, com inclusão de iluminação, rede de distribuição de energia e telecomunicações, aparelhos de ar condicionado e sala de reuniões, dimensionados de acordo com as áreas dos compartimentos e exposição solar, sinalização de emergência, bem como, a ligação às redes de distribuição de água potável, de energia elétrica, telecomunicações e redes de saneamento e drenagem de águas pluviais a construir na zona do estaleiro.

2.1.4.2. Construção pré-fabricada destinada à direção da obra

Escritório para a direção da obra, um contentor marítimo adaptado a escritório, executado em estrutura metálica, com pavimento em soalho de madeira maciça, revestimento das paredes e tetos interiores em Poliestireno projetado com 4cm de espessura, e acabamento a aglomerado laminado, com vãos em alumínio e vidro, equipados com mobiliário, secretária com computador e impressora, estirador, cadeiras, armários cacifos e mostruários para matérias, quadros em cortiça para afixar documentos, telefone, fax e Internet, bem como ligação à rede de distribuição energia elétrica, telefones, aparelhos de ar condicionado, e drenagem de águas pluviais.

2.1.4.3. Construção pré-fabricada destinada a instalações para o pessoal

Contentores marítimos, adaptados a dormitório, vestiário e refeitório, executado em estrutura metálica, com pavimento em soalho de madeira maciça, revestimento das paredes e tetos interiores em Poliestireno projetado com 4cm de espessura, e acabamento a aglomerado laminado, com vãos em alumínio e vidro, equipados com mobiliário, armários cacifos, cadeiras e camas em beliche, bem como ligação à rede de distribuição energia elétrica e aparelhos de ar condicionado, e drenagem de águas pluviais.

2.1.4.4. Construção pré-fabricada destinada a instalações sanitárias

Instalações sanitárias comuns, contentores marítimos, adaptado a instalações sanitárias, executado em estrutura metálica, com pavimento em soalho de madeira maciça, revestido a vinílico em manta, revestimento das paredes e tetos interiores em Poliestireno projetado com 4cm de espessura, e acabamento a aglomerado laminado, com vãos em alumínio e vidro, equipados com aparelhos sanitários, nomeadamente sanitas, lavatórios, urinóis e bases de chuveiro, com distribuição igual à das instalações sanitárias públicas. Bem como, a ligação às redes de distribuição de água potável, água quente com a instalação de um esquentador industrial incluindo bateria de garrafas de gás propano no exterior das instalações sanitárias, devidamente ventilado, redes de saneamento e drenagem de águas pluviais, e rede de energia elétrica.

2.1.4.5. Construção pré-fabricada destinada a armazém ferramenteiro

Armazém ferramenteiro para arrumação de ferramentas e materiais, contentores marítimos com o interior livre.

2.1.4.6. Contentores para recolha de produtos a vazadouro

Contentores do Lixo, e contentores de reciclagem para recolha e remoção de entulho e outros materiais produzidos no decorrer da obra, incluindo transporte e remoção regular a local a vazadouro.

2.1.5. Equipamentos

Os equipamentos a utilizar nesta obra, são os constantes no mapa mensal dos equipamentos e as taxas de afetação, podendo ser alterados em função da realidade da obra e da altura de execução, não dedicando porém, de ser assegurada a boa execução da empreitada, assim temos:

- Contentores para recolha de produtos a vazadouro
- Betoneiras
- Ferramentas diversas
- Ferramentas específicas

Todo o equipamento é pertença da Empresa **Ibearnarom,Lda** e encontra-se em perfeitas condições de funcionamento, serão colocados em obra em conformidade com o previsto no programa de trabalhos apresentado, havendo facilidade em deslocar para a obra qualquer outro meio não previsto e que venha a ser necessário.

Relativamente à central de betão, não será necessária, optamos por betão pronto, este será fornecido por empresas da especialidade a operar na região.

2.1.6. Armazéns de materiais

Todos os materiais e equipamentos de pequena dimensão que possam deteriorar-se ao ar livre serão adequadamente organizados e arrumados em zonas de armazenamento fechadas. Os materiais perigosos serão separados dos restantes e devidamente resguardados e identificados.

Os locais de armazenagem e instalação do armazém serão efetuados de acordo com o plano de circulação da obra, características dos materiais e, ainda, com os alcances e capacidades dos meios mecânicos de movimentação de cargas.

2.1.7. Ferramentaria

As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão serão guardados diariamente em zonas, destinadas para o efeito, as quais terão serão fechadas.

2.1.8. Estaleiro de preparação de armaduras

No estaleiro de preparação de armaduras estão previstas áreas organizadas para depósito de varões por diâmetros, local para corte dos varões de aço, depósito de desperdícios, local para dobragem dos varões de aço, depósito de varões de aço dobrados e área de pré-fabrico das armaduras, com cavaletes e bancadas de trabalho.

2.1.9. Estaleiro de preparação de cofragens

No estaleiro, para preparação de cofragens, estão previstas, áreas organizadas para depósito de materiais para cofragens, depósito de painéis de cofragem pré-fabricados, área para execução e sua reparação, depósito de cofragens fabricadas, depósito para cofragens usadas e para efetuar a sua limpeza.

2.1.10. Parque de pré-fabricados e elementos metálicos

No estaleiro estão previstas zonas para colocação de pré-fabricados e elementos metálicos, as quais devem ser planeadas para as peças pré-fabricadas e elementos metálicos sejam arrumados por tipos. Essas zonas devem ser acessíveis aos veículos utilizados no seu transporte, carga e descarga.

Na zona dos parques de pré-fabricados e elementos metálicos devem ser definidos caminhos de acesso de forma a possibilitar a carga e descarga de peças com segurança,

devendo evitar-se grandes deslocações dos elementos pré-fabricados principalmente os de maior dimensão.

Caso os mesmos sejam descarregados junto das zonas onde vão ser aplicados, a sua deposição não poderá ser feita próxima de valas ou cristas de taludes que apresente riscos de queda, soterramento ou interferência com as vias em exploração.

2.1.11. Parque de equipamentos móveis

No estaleiro será prevista zona de parque de equipamentos móveis destinada a estacionamento de todos os equipamentos sempre que não estejam a ser utilizados.

A manutenção de equipamentos será apenas realizada neste local, devendo o empreiteiro, caso ocorram derrames, atuar de acordo com o definido no Plano de Gestão de Resíduos, nomeadamente de acordo com o definido no Plano de Gestão de Resíduos, de acordo com o procedimento de atuação perante derrames.

A cisterna para abastecimento de combustíveis aos equipamentos em obra, caso aplicável, será montada junto ao parque de equipamentos e disporá de meios de combate a incêndios.

Instalação de um separador de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado para tratar todas as águas oleosas produzidas.

O estacionamento de equipamentos em linhas de resguardo requer a prévia autorização da Fiscalização e tem que ser sempre feita cumprindo todas as disposições regulamentares aplicáveis.

No parque de máquinas será considerado ainda, um local para armazenamento de resíduos perigosos e não perigosos.

2.1.12. Parque de viaturas de passageiros

O parque para estacionamento de viaturas de passageiros será separado do parque de equipamentos e será próximo da zona dos escritórios do Estaleiro e junto a um acesso.

2.1.13. Parques de materiais

Os materiais serão arrumados e organizados em parques próprios de acordo com as suas características e serão transportados para as zonas de trabalhos para serem aplicados.

2.1.14. Limpeza e recolha de lixos

Será dada especial atenção às condições de trabalho dos trabalhadores, prevendo-se os meios necessários para manutenção e conservação de todas as instalações sociais e para uma adequada limpeza de todas as zonas de passagem ou permanência dos trabalhadores, incluindo as zonas de trabalho.

Será feita a recolha dos lixos em recipientes fechados e feita a sua remoção diária. A remoção será feita pelos serviços municipalizados.

2.1.15. Posto de primeiros socorros

Junto ao Estaleiro Técnico/Social, será reservada uma área que funcionará como sala de primeiros socorros. Nesta sala existirão os meios materiais de apoio a eventuais emergências ocorridas em obra, que possibilitem a prestação de um apoio de primeiros socorros a qualquer operário da obra.

Os contentores onde existirem caixas de primeiros socorros terão de possuir sinalização bem visível colocada no exterior.

O endereço e o número de telefone do serviço de urgência local estarão afixados de forma clara e visível em local próprio.

2.1.16. Prevenção de incêndios

No estaleiro serão implementados meios de extinção de incêndio, constituídos por extintores de 6Kg de pó ABC, adequados ao tipo de fogo previsível.

O material de combate a incêndio deverá encontrar-se em perfeito estado de funcionamento e em locais acessíveis, existindo durante os períodos normais de trabalho um número suficiente de trabalhadores devidamente instruídos sobre o seu uso. Deverão ser instalados, de forma visível, com as respetivas datas de validação do produto, sendo assegurado a sua revisão no mínimo uma vez ao ano.

É expressamente proibido fazer fogueiras no interior do perímetro da Obra e do Estaleiro.

As quantidades de materiais inflamáveis e de combustíveis armazenados serão as minimamente necessárias.

Será **proibido Fumar** nas seguintes situações:

- Na presença de elementos inflamáveis, como por exemplo, solventes, vernizes, mantas asfálticas, combustíveis, etc.
- No interior de armazéns que contenham elementos inflamáveis;

- No interior de armazéns que contenham produtos de fácil combustão, como por exemplo, cordas, madeira plásticos, materiais para isolamentos, etc.
- Durante as operações de abastecimento de combustível às máquinas e nos locais de soldadura;
- Dentro dos contentores e locais fechados.

2.1.17. Materiais sobrantes e resíduos

O empreiteiro é responsável pela gestão de resíduos gerados nos estaleiros e frentes de obra e deve cumprir o Plano de Gestão de Resíduos.

Deverão ser considerados locais para armazenagem dos seguintes resíduos: entulho, madeira, ferro e todo tipo de metais, cartão contaminado, plástico e papel. Os resíduos indiferentes devem ser colocados nos recipientes instalados junto à entrada da obra.

O empreiteiro deve comprometer-se ainda a:

- não realizar queima a céu aberto de todo o tipo de materiais residuais da obra;
- remover todos os resíduos resultantes da construção do empreendimento até ao fim da obra,

A terra vegetal proveniente da decapagem dos solos deverá ser mantida no local definido, para posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afetadas.

2.1.18. Circulações internas

O projeto de estaleiro integra a definição dos caminhos de circulação internos, tendo sido considerado o faseamento dos trabalhos e a necessidade de acesso de camiões.

2.1.19. Manutenção

Assegurar a rega e limpeza regular de todos os caminhos de acesso à obra, onde poderá ocorrer produção, acumulação e suspensão de poeiras, principalmente durante a época seca do ano, utilizando mangueira com difusores ou veículos com reservatórios munidos de dispersores;

O empreiteiro deverá assegurar a manutenção e revisão periódica de todos os veículos e de toda a maquinaria de apoio, de modo a garantir a redução do ruído provocado pelos equipamentos.

2.1.20. Transporte

Aquando do transporte de materiais o empreiteiro deve:

Acondicionar, cobrir e humidificar, em particular nos dias secos e ventosos, os materiais de construção ou residuais da obra, para evitar a sua queda e o seu espalhamento nos locais da obra, para evitar a sua queda e o seu espalhamento nos locais e vis envolventes à obra;

Proceder à atempada limpeza da via pública não perturbando a sua utilização pela população, sempre que forem nela vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra aquando do transporte para área afeta à obra ou para depósito definitivo;

Durante a construção dever-se-á utilizar apenas os acessos definidos no caderno de encargos.

Devem ser adotados os procedimentos necessários de modo a evitar o derrame de produtos perigosos com consequente comunicação dos solos, nomeadamente nas operações de carga e descarga e de deposição de materiais de construção e residuais da obra.

2.1.21. Equipamentos

Implantar um sistema de lavagem de rodados permanente, antes da entrada na via pública, especialmente em dias chuvosos e propícios à acumulação de lamas, o efluente resultante deverá ser encaminhado para bacias de decantação;

Instalação de um separador de hidrocarbonetos, devidamente dimensionado para tratar todas as águas oleosas produzidas.

2.1.22. Desmontagem do estaleiro

Quando a obra se encontrar em fase de acabamentos, alguns elementos do estaleiro que não sejam necessários nesta fase, nomeadamente armazém ferramenteiro, estaleiro de ferrageiros, área para depósito de inertes e materiais, serão desmanteladas e removidas do local da obra.

Durante a fase de arranjos exteriores, será removida a vedação exterior do estaleiro, desmonte e remoção das gruas e todos os elementos que não sejam necessários.

No final da obra, serão desmontados todos os elementos de estaleiro, desativação das redes exteriores de águas, esgotos, esgotos pluviais, eletricidade e telefones, limpeza de toda a área envolvente incluindo acabamento dos arranjos exteriores.

Face à especificidade da presente empreitada e tendo em conta a proximidade do estaleiro central e da sede da empresa, onde se pode encontrar todas as instalações de apoio como oficinas, laboratórios, estaleiro de materiais, escritórios, etc., serão

montadas duas estruturas com carácter complementar de apoio à execução da empreitada.

Os estaleiros contemplarão, fundamentalmente, as necessidades de estrutura e de coordenação da obra.

Tendo em conta o cumprimento das disposições legais em vigor em matéria de segurança, toda a instalação do estaleiro será feita de acordo com o plano de pré-estabelecimento, no qual constam as sinalizações dos diversos riscos e proibições existentes.

Estará sempre patente em obra e com conhecimento de todas as pessoas envolvidas, o plano de segurança e saúde, bem como as medidas a adotar em caso de acidente.

No estaleiro concentrar-se-ão todos os equipamentos e meios necessários à execução da empreitada, dos quais destacamos:

- Instalações para a fiscalização e Dono de obra de acordo com as especificações do Caderno de Encargos;
- Áreas de armazenamento a céu aberto; será mantido um stock reduzido de material em obra de forma a minorar a área ocupada pelo estaleiro.
- Parque de equipamentos;
- Instalações Sanitárias;
- Escritórios.

A localização das estruturas de apoio será definida tendo como pressuposto o estabelecimento de contactos com as entidades locais no sentido da viabilização das mesmas.

Os critérios de escolha do local são definidos por diversos fatores, nomeadamente a disponibilidade de terrenos, o fácil acesso sem pôr em causa a normal circulação do tráfego e permitir um desempenho eficaz no apoio à obra.

2.1.23. Informação da obra

No estaleiro serão colocadas placas identificativas da Entidade Executante, assim como uma placa de informação com o seguinte conteúdo:

- Identificação da obra
- Identificação do Dono de obra
- Identificação da equipa projetista
- Valor da obra/financiamento
- Prazo de execução

Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em
Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

Será afixada junto ao acesso destinado exclusivamente a pessoas uma placa de licença de obra e alvará da empresa.

2.1.24. Vitrina/quadro informativo

Esta irá ser colocada, em local onde seja facilmente consultada por todos os intervenientes no estaleiro, um quadro com todos os elementos cuja afixação é obrigatória, nomeadamente Comunicação Prévia de Abertura de Estaleiro, Horários de Trabalho das empresas, Planta do estaleiro, Listagem dos números de telefone úteis e de Emergência, bem como qualquer outro tipo de informação que interesse apresentar aos trabalhadores envolvidos nesta empreitada.

3. LISTA DE MEIOS HUMANOS E TÉCNICOS AFETOS À OBRA

A nível de recursos humanos serão mobilizados para a empreitada todas as equipas constantes no Plano de Mão-de-obra constante na documentação da proposta de concurso, sendo que as mesmas têm experiência e capacidade de garantir um trabalho de excelência. As equipas de trabalho destacadas para a presente empreitada são as constantes na Tabela 1.

Tabela 1 - Equipas de trabalho

| Equipas de trabalho afetas à empreitada |
|---|
| Pavimentos |
| Muros |
| Diversos |

Considera-se que uma equipa afeta a um determinado capítulo promove a execução de todas as tarefas desse capítulo, podendo ser reforçadas por equipas específicas para essa atividade.

Para efeitos de análise das respetivas cargas de equipamento e mão-de-obra ter-se-á em conta que, quando a uma determinada equipa está afeta mais de uma atividade, os meios para a sua execução estão distribuídos por essas atividades. Devendo, por isso, os mapas de carga de equipamento e de mão-de-obra ser analisados conjuntamente com os planos de trabalhos de cada equipa.

3.1. Pavimentos

Esta equipa é constituída por:

- Calceteiro
- Espalhador de betuminoso
- Manobrador
- Motorista
- Oficial de Rega
- Servente
- Bobcat varredor
- Camião
- Cilindro
- Cisterna de Rega Asphaltica
- Espalhadora de betuminoso
- Ferramentas diversas

3.2. Muros

Esta equipa é constituída por:

- Carpinteiro de cofragem
- Ferrageiro
- Manobrador
- Servente
- Betoneira
- Ferramentas diversas
- Retroescavadora

3.3. Diversos

Esta equipa é constituída por:

- Manobrador
- Servente
- Ferramentas diversas
- Retroescavadora

3.4. Organigrama funcional da empreitada a concurso

A forma como a empreitada está organizada de forma a garantir a sua funcionalidade, bem como o bom entendimento entre todas as partes é facilmente perceptível se considerarmos um organigrama como o que se apresenta na Figura 2.

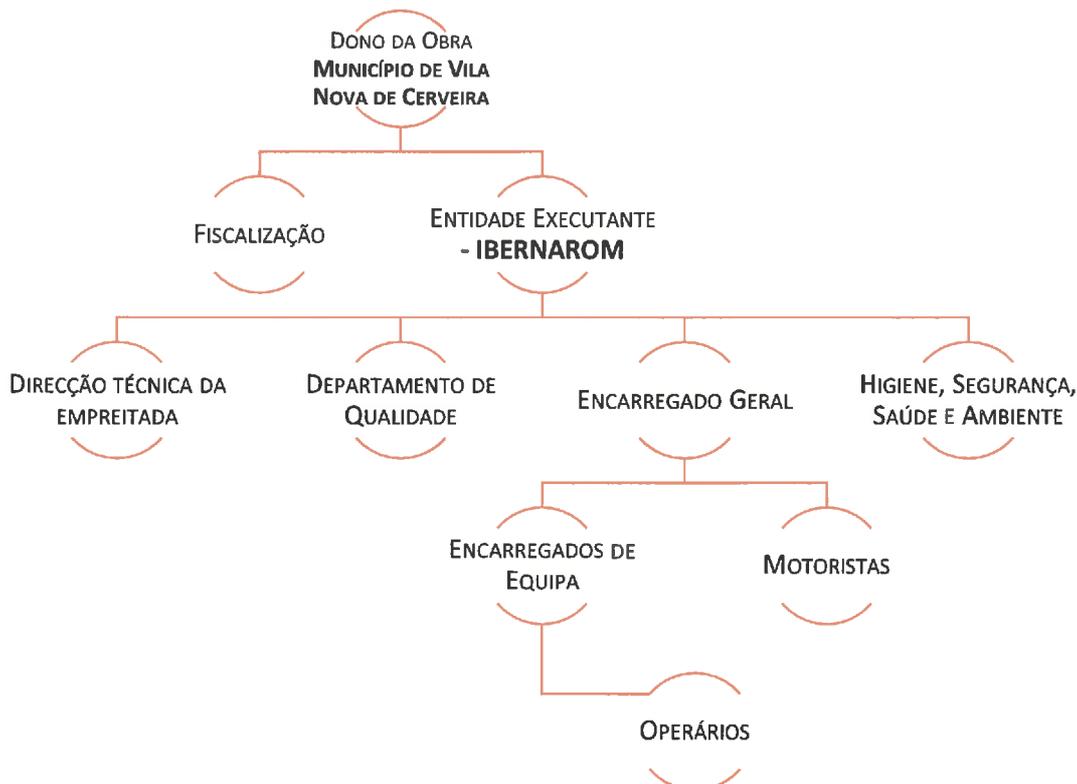


Figura 2 – Organigrama funcional da empreitada

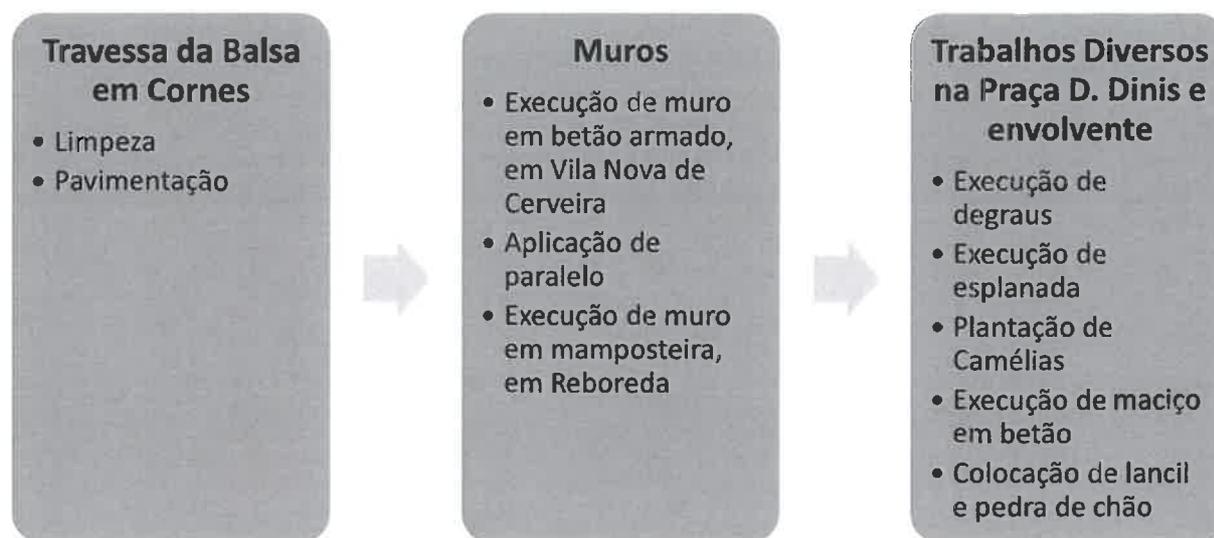
4. MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS

A obra será coordenada por uma equipa técnica cujos membros pertencem ao quadro da empresa **IBERNAROM**. Esta equipa técnica assegurará uma gestão conveniente dos meios e uma execução dos trabalhos em conformidade com as normas de segurança, higiene e saúde, qualidade e ambiente e demais exigências patenteadas nos documentos respeitantes ao presente processo de concurso. A sua ação criará assim condições para que as tarefas se realizem sem constrangimentos de forma a sucederem-se no tempo estipulado, **30** dias, seguindo uma lógica de construção, procurando minimizar as perturbações que ocorram ao longo da sua execução.

A forma como os trabalhos serão executados tem inerente uma componente relacionada com a vasta e comprovada experiência que a empresa apresenta nas mais diversas áreas.

Todo o processo construtivo proposto é ainda consequência da visita ao local onde decorre a empreitada, bem como de um levantamento que permitiu à **IBERNAROM** a elaboração do presente documento.

O modo de execução preconizado pela empresa é o que se afigura mais adequadamente às valências e especialidades da mesma, assim, os trabalhos serão executados sequencialmente.



Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda

Serão executados primeiramente os trabalhos de pavimentação na Travessa da Balsa em Cornes. Posteriormente, serão executados os trabalhos de construção de muros, em Vila Nova de Cerveira e em Reboreda, simultaneamente, bem como a aplicação de paralelo. Finalmente, serão realizados os trabalhos na Praça D. Dinis e envolvente, nomeadamente, a execução de degraus e de uma esplanada, a plantação de Camélias, a execução de um maciço em betão e a colocação de lancil e pedra de chão.

5. PLANEAMENTO DA EMPREITADA

O Planeamento da empreitada foi feito tendo em conta a natureza dos diversos trabalhos que a obra implica, nomeadamente, a abertura e respectivo tapamento de roço em parede, bem como a montagem de acessórios e ligação ao ramal domiciliário.

Assim o planeamento apresentado admite que as tarefas a efetuar não sofram paragens, sendo feitas contínua e sequencialmente, consoante estipulado; que a **IBERNAROM** é conhecedora do local de implantação da obra; que os trabalhos e métodos sugeridos se adequam à obra a concurso; que os elementos fornecidos no Processo de concurso são suficientes.

É igualmente de referir que além da experiência de execução de obras de natureza idêntica ou similar, tem a Empresa disponibilidade de meios para assegurar com perfeita normalidade a execução dos trabalhos nos prazos estabelecidos e a capacidade de mobilizar, de forma célere, estruturas de produção altamente qualificadas, com meios de enquadramentos muito experientes em obras de grande complexidade, dimensão e ritmo, coadjuvados por equipas constituídas por profissionais com larga experiência na execução do tipo de trabalhos em presença, constituindo estas estruturas de produção o garante para a presente Empreitada.

Os trabalhos contemplados na presente empreitada serão executados em conformidade com o estipulado nas peças escritas e desenhadas do presente Projeto de Execução, considerando-se em termos da sua execução, o respeito pelos procedimentos e técnicas de construção referenciadas, considerando a prevalência, como decorre da legislação, do articulado do Mapa de Trabalhos no que diz respeito à identificação e natureza dos trabalhos a realizar, sobre os restantes elementos, em conformidade com o definido nas respetivas Condições Técnicas.

5.1. Constituição do planeamento da empreitada

Além da presente memória descritiva e justificativa, faz ainda parte do planeamento da empreitada o programa de trabalhos, que é constituído pelo plano de trabalhos, pelo plano de mão-de-obra, pelo plano de equipamento e pelo plano de pagamentos.

Desta forma, o Programa de Trabalhos Preliminar identifica as tarefas mais significativas e os recursos associados, evidenciando o modo como as atividades se organizam, calendarizam e ainda como se relacionam entre si com vista ao cumprimento rigoroso dos prazos.

As atividades iniciar-se-ão logo após a consignação com a preparação e planeamento da obra. Nessa altura, considerando os ajustamentos que o Dono da Obra possa vir a

introduzir, será possível conhecer com precisão o número, a categoria e a cadência de mobilização dos recursos para a execução da obra, tanto no que diz respeito aos meios humanos e equipamentos, como em relação ao aprovisionamento dos materiais.

5.1.1. Plano de Trabalhos

A elaboração do Plano de Trabalhos teve por base rendimentos de execução que são expectáveis obter face às condições em que os trabalhos irão ser realizados, o que permite, a partir da duração presumível das tarefas, constituir, o número de equipas, necessárias, para a execução da Empreitada no cumprimento rigoroso dos prazos.

A contagem do prazo terá início no dia em que a consignação vier efetivamente a acontecer, pelo que, a data de início da Empreitada (consignação) indicada no Programa de Trabalhos será ajustada àquele dia.

O Plano de trabalhos é apresentado mediante um diagrama de Gantt, obtido com recurso ao *software* MS Project, onde é possível discriminar a precedência, duração e ligação das diversas atividades a realizar na empreitada.

Tal como já foi referido nesta memória descritiva prevê-se que as atividades da empreitada sejam realizadas de forma contínua e sequencial, pelo que estarão a ocorrer atividades durante os **30** (trinta) dias de prazo contratual.

No diagrama de Gantt anexo à memória, cada dia representa um dia laboral, ou seja 8 horas; os rendimentos são calculados em termos médios, contemplando a tipologia dos trabalhos, mas também as condicionantes relacionadas com o clima, os recursos ou a acessibilidade e é ainda dada uma margem, chamada folga, salvaguardando a ocorrência de imprevistos, garantindo sempre o cumprimento do prazo.

Está prevista a simultaneidade de execução de tarefas, tendo em conta a sua natureza, os recursos necessários, a sua duração e as suas quantidades, sendo, no entanto, passível de ajustes durante a execução da obra.

O Diagrama de Gantt evidencia a data de início e de término de cada tarefa, bem como a sequência das mesmas, sendo a unidade de tempo que serviu de base ao planeamento, o dia. Todas as atividades estão programadas para que ocorram a um ritmo constante de execução, fazendo-se assim cumprir o prazo contratual.

A identificação das tarefas críticas, isto é, das tarefas que, devido à sua duração, podem condicionar o prazo de execução da obra, é pertinente uma vez que permite a otimização da gestão da empreitada de modo a não haver falhas aquando do início destas tarefas.

Foi calculada para cada tarefa o tempo médio necessário à sua execução, da seguinte forma:

$$\text{Tempo médio de tarefa} = \text{Rendimento médio diário} \times \text{Quantidade prevista}$$

5.1.2. Plano de Mão-de-obra

Este plano contempla os recursos humanos necessários para a realização de cada atividade constante no Plano de Trabalhos. Tal como o plano de trabalhos, o plano de mão-de-obra pode sofrer ajustes, mediante as necessidades que vão sendo registadas.

De acordo com a natureza das tarefas, e atendendo à experiência e competência dos trabalhadores, são devidamente formadas equipas de trabalho, capazes de garantir a polivalência que a empreitada exige. Considera-se que uma equipa afeta a um determinado capítulo promove a execução de todas as tarefas desse capítulo, podendo ser reforçadas por equipas específicas para essa atividade.

O Plano de Mão-de-obra foi obtido também através do *software* MS Project através da alocação de determinado recurso, neste caso mão de obra, a cada tarefa. O *software* permite a gestão de diversos campos que facilitam o planeamento da mão-de-obra, nomeadamente a nível de recursos alocados ou sobre alocados, também no que respeita às horas de trabalho ou ainda a gestão dos custos.

Toda a mão-de-obra afeta à execução da empreitada tem a qualificação necessária para o correto exercício das respetivas funções, permitindo ainda a ocorrência em simultâneo de diferentes tarefas, consideradas compatíveis, sem que seja posto em causa do correto funcionamento de toda a empreitada.

5.1.3. Plano de equipamento

O Plano de equipamentos permite perceber em que tarefas estão os equipamentos em obra, atendendo à natureza dos trabalhos, são alocados determinados equipamentos por determinado período de tempo devidamente planeado. Tendo em conta que todo o equipamento constante do Plano de Equipamento é propriedade da **IBERNAROM** existe em qualquer altura a facilidade de ajuste, caso necessário.

É garantia da empresa o bom estado de funcionamento e de conservação dos equipamentos.

Para efeitos de análise das respetivas cargas de equipamento e mão-de-obra ter-se-á em conta que, quando a uma determinada equipa está afeta a mais de uma atividade, os meios para a sua execução estão distribuídos por essas atividades. Devendo, por isso,

os mapas de carga de equipamento e de mão-de-obra ser analisados conjuntamente com os planos de trabalhos de cada equipa.

Através da listagem de equipamentos necessários para a empreitada devidamente introduzida no MS Project é possível a atribuição de determinado equipamento a determinada tarefa, proporcionando assim a obtenção de um Plano de Equipamento devidamente coordenado com o Plano de Trabalhos e ainda com o plano de mão-de-obra.

5.1.4. Plano de pagamentos

Com base no Plano de Trabalhos e nos preços constantes no mapa de quantidades é possível a definição de um Plano de pagamentos representativo das expectativas dos custos da empreitada.

6. CONCLUSÃO

Todos os trabalhos serão realizados de acordo com a legislação e normas em vigor, nomeadamente pelo Código dos Contractos Públicos aprovado pelo Decreto-Lei nº18/2008 de 29 de Janeiro, bem como de acordo com as peças da patente colocada a concurso, tendo em conta quaisquer erros ou omissões detetados e aprovados durante a fase de concurso, conforme o disposto no Artº61º do Código dos Contratos Públicos aprovados pelo Decreto-lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro.

O orçamento apresentado baseia-se nos elementos fornecidos a concurso, nomeadamente o Caderno de Encargos e peças desenhadas, bem como as visitas efetuadas ao local onde decorrerão os trabalhos.

Em tudo omissos nesta Memória Descritiva é garantido o cumprimento dos regulamentos aplicáveis bem como as normas técnicas específicas, assim como as indicações da Fiscalização da Obra.



Signed By: IBERNAROM, LDA
Signing Date: 2018/09/12 17:31:51 GMT +01:00
Reason: Aprovo o documento
IBERNAROM

Rua Val Flores – Edifício S. Gião
Esplanada Bloco 1,4º B
4930-691 Valença

Valença, 11 de setembro de 2018

DECLARAÇÃO ANEXO IV

Manuel Fernandez Moran, portador do Cartão de Identificação Espanhola 34870987C, residente em: Bairro de Outeiro, Santiago de Ribateme, As Neves (Espanha), na qualidade de representante legal da empresa "IBERNAROM Lda", com sede na Rua Val Flores, Ed S. Gião, Esplanada, Bl. 1, 4ºB, Freguesia e Concelho de Valença, com o número de Matrícula e Identificação Fiscal 510 721 087, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento de empreitada denominado "**Beneficiação e Conservação da Rede Viária Municipal - Pavimentação da Travessa da Balsa em Cornes e Construção de Muro em Vila Nova de Cerveira e Reboreda**" e com a referência **CPR-027-18**, vem por este meio declarar, sob compromisso de honra, os trabalhos a efectuar e o respetivo valor, correspondente às habilitações contidas nos alvarás ou nos registos ou nas declarações emitidas pelo Instituto da Construção e do Imobiliário, para efeitos da verificação da conformidade desses preços com a classe daquelas habilitações, nos termos e para cumprimento do n.º4 do artigo 60.º do CCP.

| Alvará do Concurso | | Alvará do Concorrente | | Valor dos Trabalhos da Proposta |
|--------------------|--|-----------------------|-------------|---------------------------------|
| Categoria | Subcategoria | Classe | Valor | |
| 2.ª | 1.ª Vias de circulação rodoviária e aeródromos | 1 | 166.000,00€ | 46.962,68€ |

Valença, 11 de setembro de 2018


Ibernarom, Lda
N.º 510 721 087
Rua Val Flores Edif. S. Gião Esplanada Bloco 1 4ºB
4930-74 Valença
Tel/Fax: +351 251 837 237