

1 Formulário Principal

1.1 Geral

1.1.1 Identificação do concorrente ou membros do agrupamento concorrente *



Manuel da Silva Pereira
PORTUGAL, Viana do Castelo
NIF: 159079438

1.1.2 Prazo de execução dos trabalhos / obra *

60 Day

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

0.0

1.1.4 Valor total da proposta *

(Os valores indicados não incluem o IVA)

34.717,08 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



Manuel da Silva Pereira
PORTUGAL, Viana do Castelo 100
NIF: 159079438

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
34.717,08 EUR

Cód. Artigo	Referência Interna	Descrição	Qt	Unidade	Preço Unitário	Preço Total
1		RUA DE CARCAVELOS E RUA DO PESO (FREGUESIA DE REBOREDA E UNIÃO DE FREGUESIAS DE CAMPOS E VILA MEÃ)				
1.1		DRENAGENS				
1.1.1		Fornecimento e colocação de tubagem em betão simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de vala e enchimento das juntas da tubagem com argamassa devidamente envolvida a betão.	15,00	ML	45,00	675,00
1.1.2		Execução de bocas em aterro ou escavação, incluindo grelha com argola anti-roubo da classe C250, movimentos de terra e todos os trabalhos necessários à boa execução.	3,00	UN	125,00	375,00
1.2		PAVIMENTOS				
1.2.1		Fornecimento e espalhamento de tout-venant em camadas de 0,15 m devidamente regadas e compactadas através de meios mecânicos para reperfilamento de tranel.	140,00	M3	12,00	1.680,00
1.2.2		Fornecimento e colocação de uma camada de tout-venant com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização da plataforma existente com material de granulometria extensa. Incluindo a abertura de caixa, saneando e regularizando o fundo de caixa, bem como de todos os movimentos de terra necessários à boa execução.	1.800,00	M2	3,40	6.120,00
1.2.3		Fornecimento e assentamento de pavimentos em calçada à portuguesa, incluindo fornecimento de camada de base de areia e compactação.	1.800,00	M2	11,50	20.700,00
1.2.4		Fornecimento e execução de bermas e valetas em calçada à portuguesa com 0,5 m de largura rejuntada com leitada de cimento, incluindo fundação com tout-venant com 0,12 m de espessura, após abertura de caixa bem como de todos os movimentos de terra necessários à realização e boa execução dos trabalhos.	60,00	M2	3,50	210,00
2		CAMINHO DE LOIVO				
2.1		DRENAGENS				
2.1.1		Fornecimento e colocação de tubagem em betão simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de vala e enchimento das juntas da tubagem com argamassa devidamente envolvida a betão.	5,00	ML	45,00	225,00
2.1.2		Execução de bocas em aterro ou escavação, incluindo grelha com argola anti-roubo da classe C250, movimentos de terra e todos os trabalhos necessários à boa execução.	2,00	UN	125,00	250,00
2.2		PAVIMENTOS				
2.2.1		Fornecimento e espalhamento de tout-venant em camadas de 0,15 m devidamente regadas e compactadas através de meios mecânicos para reperfilamento de tranel.	15,00	M3	12,00	180,00
2.2.2		Fornecimento e colocação de uma camada de tout-venant com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização da plataforma existente com material de granulometria extensa. Incluindo a abertura de caixa, saneando e regularizando o fundo de caixa, bem como de todos os movimentos de terra necessários à boa execução.	282,00	M2	3,40	958,80
2.2.3		Fornecimento e assentamento de pavimentos em calçada à portuguesa, incluindo fornecimento de camada de base de areia e compactação.	282,00	M2	11,50	3.243,00
2.2.4		Fornecimento e execução de bermas e valetas em calçada à portuguesa com 0,5 m de largura rejuntada com leitada de cimento, incluindo fundação com tout-venant com 0,12 m de espessura, após abertura de caixa bem como de todos os movimentos de terra necessários à realização e boa execução dos trabalhos.	28,65	M2	3,50	100,28



Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Declaração

(a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 57.º, do Decreto-lei 18/2008 de 29 de janeiro,
na sua redação atualmente em vigor.)

1. Manuel da Silva Pereira, titular do Cartão de Cidadão n.º 3915141, com validade até 20/11/2021, residente na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroselas, concelho de Viana do Castelo, na qualidade de representante legal da empresa Manuel da Silva Pereira, número de identificação fiscal 159 079 438 com sede social na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroselas, concelho de Viana do Castelo, tendo tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento do Concurso da empreitada **"Valorização dos Caminhos de Santiago – Caminho Português da Costa – Beneficiação do Caminho de Santiago e Criação de Pontos de Apoio e Descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)"**, promovido pelo Município de Vila Nova de Cerveira, em conformidade o procedimento de consulta prévia com a ref.ª CPR-002-18, declara, sob compromisso de honra, que a sua representada se obriga a executar o referido contrato em conformidade com o conteúdo do mencionado cadernos de encargos, relativamente ao qual declara aceitar, sem reservas, todas as suas cláusulas.

2. Declara também que executará o referido contrato nos termos previsto nos seguintes documentos, que junta em anexo:

- a – anexo I;
- b – Proposta de preço;
- c - Nota justificativa do preço
- d – Lista de preços unitários
- e1 – Plano de trabalhos
- e2 – Plano de mão de obra;
- e3 – Plano de equipamento;
- e4 – Plano de pagamentos e cronograma financeiro;
- f – Memória descritiva e justificativa;
- g – Declaração de preços parciais;

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



Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

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.

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.

Barroelas, 11 de abril de 2018





Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Declaração preço proposto

Manuel da Silva Pereira, titular do Cartão de Cidadão n.º 3915141, com validade até 20/11/2021, residente na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroelas, concelho de Viana do Castelo, na qualidade de representante legal da empresa **Manuel da Silva Pereira**, número de identificação fiscal 159 079 438, com sede social na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroelas, concelho de Viana do Castelo, titular certificado de classificação de empreiteiro de obras públicas n.º 70806, tendo esta na 1.ª Categoria EDIFÍCIOS E PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO as Subcategorias 1.ª, 4.ª, 5.ª, 6.ª, 8.ª, e 9.ª – CLASSE 1; 2.ª Categoria – VIAS DE COMUNICAÇÃO, OBRAS DE URBANIZAÇÃO E OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS as Subcategorias 1.ª, 3.ª, 6.ª, 8.ª, 9.ª, 10.ª e 11.ª – CLASSE 1; e na 5.ª Categoria – OUTROS TRABALHOS as Subcategorias 1.ª, 2.ª, 7.ª, 9.ª, 10.ª, e 13.ª – CLASSE 1, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem a empreitada, no prazo de execução de 60 (sessenta) dias, em conformidade com o Caderno de Encargos, pelo preço contratual de **34.717,08€ (trinta e quatro mil, setecentos e dezassete euros 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.

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

Barroelas, 11 de abril de 2018





Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Nota justificativa do preço proposto

A empresa **MANUEL DA SILVA PEREIRA.**, número de identificação fiscal 159 079 438 com sede social na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroelas, concelho de Viana do Castelo, empreiteiro de Obra Públicas, para efeitos do exposto na alínea b) do n.º 1 do Artigo 57.º do Decreto-Lei n.º 18/2008 de 29 de Janeiro, justifica o preço proposto, tendo em conta:

1. Na visita à Obra foram tidos em atenção todos os aspectos que dizem respeito à leitura pormenorizada do caderno de encargos.
2. O valor da proposta apresentada resulta de uma avaliação cuidada dos materiais, mão-de-obra e equipamentos necessários à correcta execução dos trabalhos, de acordo com o previsto no Projecto e Caderno de Encargos.
3. Esta Empresa possui experiência neste tipo de Empreitadas, possuindo no "currículum" obras executadas com características semelhantes à presente em concurso.
4. Esta Empreitada possui um prazo de 60 (sessenta) dias, o que consideramos suficiente para, mesmo adoptando rendimentos conservativos, afirmarmos com toda a convicção que a sua execução será concluída de forma segura e atempada relativamente ao prazo estipulado e às indicações e obrigações impostas pelo Caderno de Encargos.
5. O facto de possuímos equipamento próprio para o transporte de todos os equipamentos e materiais para o local da realização dos trabalhos é, também, um factor positivo tido em conta no preço proposto, ficando deste modo independentes de terceiros.
6. Somos possuidores de equipamento de pequeno e grande porte indispensável aos trabalhos previstos a executar. Temos no nosso parque praticamente todos os equipamentos necessários para executar todas as tarefas desta empreitada, o que se traduz numa necessidade mínima quanto ao recurso ao aluguer de equipamento externo. Adicionalmente, o nosso equipamento encontra-se em bom estado de conservação e é constantemente vistoriado e intervencionado pelos nossos serviços de mecânica.



Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

7. O pessoal pertence integralmente ao nosso quadro de efectivos, encontrando-se todo ele no regime de legalidade e com todos os seus vencimentos em dia, assim como todas as obrigações fiscais e sociais, o que se traduz num empenho pleno das nossas equipas na realização de todos os trabalhos.
8. A nossa Empresa dispõe de uma equipa técnica na área da engenharia civil e na área da Segurança e Higiene no Trabalho.
9. Temos uma política interna bastante apurada no que diz respeito à Segurança de todos os trabalhadores.
10. Em primeiro plano temos sempre como objectivo o estabelecimento de medidas organizativas e produtivas, como forma de prevenção na ocorrência de incidentes e acidentes de trabalho.
11. Como complemento do ponto anterior, recorreremos à utilização de material de segurança (EPC's e EPI's), respeitando sempre as normas de fabrico, sendo sempre equipamento devidamente certificado. A sua entrega é sempre realizada com rigor e com coerência. Desta forma proporcionamos ao Dono de Obra a segurança e a garantia de que tudo faremos no que diz respeito à prevenção da ocorrência de acidentes de trabalho e de que proporcionaremos a todos os trabalhadores boas condições de trabalho.
12. A nossa Empresa, graças à sua política de qualidade, tem as suas contas em dia com todos os fornecedores não existindo, por este facto, nenhum óbice à aquisição das matérias-primas necessárias à execução desta Empreitada e, conseqüentemente, não colocando em risco o andamento dos trabalhos a executar.
13. Possuímos, igualmente, materiais em stock prontos a serem aplicados.
14. O preço proposto prevê a execução contínua da empreitada, sem interrupção dos trabalhos previstos, seguindo a linha fortemente ponderada e trabalhada traduzida pelo Plano de Trabalhos que acompanha a presente proposta.



Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

15. A partir da ponderação de todos os pontos anteriormente descritos, do estudo cuidado ao Projecto de Execução e ao Caderno de Encargos, do exercício de planeamento exaustivo realizado, traduzido no Plano de Trabalhos e na Memória Descritiva apresentada, realizamos um exercício de orçamentação de todos os trabalhos englobados na Empreitada e consideramos que os preços unitários apresentados são os indicados para este tipo de Empreitada ou para as suas condicionantes locais específicas e englobam os custos relacionados com todos os recursos alocados - humanos, materiais e mecânicos - e os custos indirectos de toda a estrutura da empresa de apoio à execução da mesma.
16. Por último, e tendo em consideração todos os pontos anteriormente apresentados, julgamos que os preços unitários apresentados são os normais e os correntes para este tipo de empreitada.

Barroelas, 11 de abril de 2018





Município de Vila Nova de Cerveira
Câmara Municipal

VALORIZAÇÃO DOS CAMINHOS DE SANTIAGO - CAMINHO PORTUGUÊS DA COSTA - BENEFICIAÇÃO DO CAMINHO DE SANTIAGO E CRIAÇÃO DE PONTOS DE APOIO E DESCANSO AO PEREGRINO (LOIVO, REBOREDA E CAMPOS)

MAPA DE QUANTIDADES

Cap.	Art.	Designação	Un.	Quant.	P. Unit.	Total
1		RUA DE CARCAVELOS E RUA DO PESO (FREGUESIA DE REBOREDA E UNIÃO DE FREGUESIAS DE CAMPOS E VILA MEÃ)				
	1.1	DRENAGENS				
	1.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em betão simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de vala e enchimento das juntas da tubagem com argamassa devidamente envolvida a betão.	ml	15,00	45,00 €	675,00 €
	1.1.2	Execução de bocas em aterro ou escavação, incluindo grelha com argola anti-roubo da classe C250, movimentos de terra e todos os trabalhos necessários à boa execução.	un	3,00	125,00 €	375,00 €
		Total do subcapítulo 1.1				1.050,00 €
	1.2	PAVIMENTOS				
	1.2.1	Fornecimento e espalhamento de tout-venant em camadas de 0,15 m devidamente regadas e compactadas através de meios mecânicos para reperfilamento de trainel.	m3	140,00	12,00 €	1.680,00 €
	1.2.2	Fornecimento e colocação de uma camada de tout-venant com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização da plataforma existente com material de granulometria extensa. Incluindo a abertura de caixa, saneando e regularizando o fundo de caixa, bem como de todos os movimentos de terra necessários à boa execução.	m2	1800,00	3,40 €	6.120,00 €
	1.2.3	Fornecimento e assentamento de pavimentos em calçada à portuguesa, incluindo fornecimento de camada de base de areia e compactação.	m2	1800,00	11,50 €	20.700,00 €
	1.2.4	Fornecimento e execução de bermas e valetas em calçada à portuguesa com 0,5 m de largura rejuntada com leitada de cimento, incluindo fundação com tout-venant com 0,12 m de espessura, após abertura de caixa bem como de todos os movimentos de terra necessários à realização e boa execução dos trabalhos.	m2	60,00	3,50 €	210,00 €
		Total do subcapítulo 1.2				28.710,00 €



Município de Vila Nova de Cerveira
Câmara Municipal

VALORIZAÇÃO DOS CAMINHOS DE SANTIAGO - CAMINHO PORTUGUÊS DA COSTA - BENEFICIAÇÃO DO CAMINHO DE SANTIAGO E CRIAÇÃO DE PONTOS DE APOIO E DESCANSO AO PEREGRINO (LOIVO, REBOREDA E CAMPOS)

MAPA DE QUANTIDADES

Cap.	Art.	Designação	Un.	Quant.	P. Unit.	Total
Total do Capítulo 1 - Rua de Carcavelos e Rua do Peso						29.760,00 €
2 CAMINHO DE LOIVO						
2.1 DRENAGENS						
	2.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em betão simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de vala e enchimento das juntas da tubagem com argamassa devidamente envolvida a betão.	ml	5,00	45,00 €	225,00 €
	2.1.2	Execução de bocas em aterro ou escavação, incluindo grelha com argola anti-roubo da classe C250, movimentos de terra e todos os trabalhos necessários à boa execução.	un	2,00	125,00 €	250,00 €
Total do subcapítulo 2.1						475,00 €
2.2 PAVIMENTOS						
	2.2.1	Fornecimento e espalhamento de tout-venant em camadas de 0,15 m devidamente regadas e compactadas através de meios mecânicos para reperfilamento de trainel.	m3	15,00	12,00 €	180,00 €
	2.2.2	Fornecimento e colocação de uma camada de tout-venant com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização da plataforma existente com material de granulometria extensa. Incluindo a abertura de caixa, saneando e regularizando o fundo de caixa, bem como de todos os movimentos de terra necessários à boa execução.	m2	282,00	3,40 €	958,80 €
	2.2.3	Fornecimento e assentamento de pavimentos em calçada à portuguesa, incluindo fornecimento de camada de base de areia e compactação.	m2	282,00	11,50 €	3.243,00 €



Município de Vila Nova de Cerveira
Câmara Municipal

VALORIZAÇÃO DOS CAMINHOS DE SANTIAGO - CAMINHO PORTUGUÊS DA COSTA - BENEFICIAÇÃO DO CAMINHO DE SANTIAGO E CRIAÇÃO DE PONTOS DE APOIO E DESCANSO AO PEREGRINO (LOIVO, REBORDA E CAMPOS)

MAPA DE QUANTIDADES

Cap.	Art.	Designação	Un.	Quant.	P. Unit.	Total
	2.2.4	Fornecimento e execução de bermas e valetas em calçada à portuguesa com 0,5 m de largura rejuntada com leitada de cimento, incluindo fundação com tout-venant com 0,12 m de espessura, após abertura de caixa bem como de todos os movimentos de terra necessários à realização e boa execução dos trabalhos.	m2	28,65	3,50 €	100,28 €
		Total do subcapítulo 2.2				4.482,08 €
		Total do Capítulo 2 - Caminho de Loivo				4.957,08 €
		TOTAL DA EMPREITADA				34.717,08 €

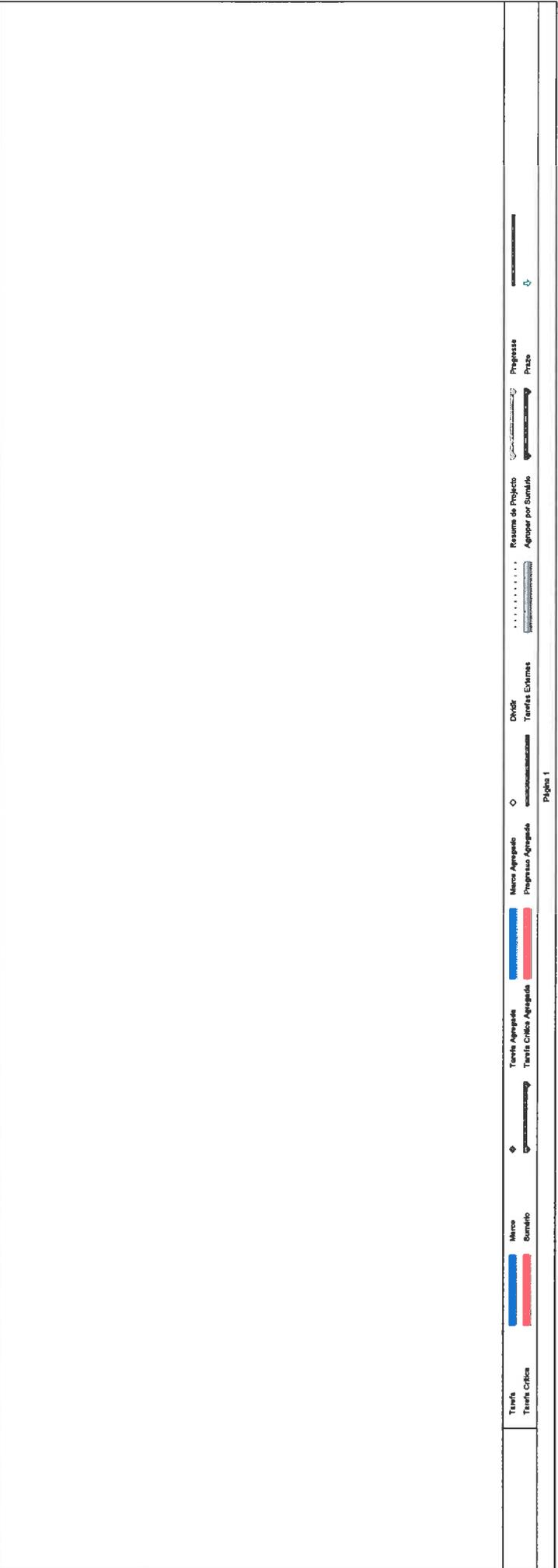


Manuel do Sávo Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Valorização dos caminhos de Santiago - Caminho Português de Costa - Beneficição do Caminho de Santiago e criação de pontes de apoio e descanso ao Peregrino (Lovo, Reboreada e Campos)
Plano de Trabalhos - Caminho crítico

Dono de Obra: Município de Vila Nova de Carveia

ID	At.	Designação dos Trabalhos	Unid.	Quant.	Equip.	Duração (dias úteis)	Início	Condição	Mediadora	Processos	Custe (€)	Nomes de Recursos
1		VALORIZAÇÃO DOS CAMINHOS DE SANTIAGO - CAMINHO PORTUGUÊS DA COSTA - BENEFICIÇÃO DO CAMINHO DE SANTIAGO E CRIAÇÃO DE PONTOS DE APOIO E DESCANSO AO PEREGRINO (LOVO, REBOREADA E CAMPOS) Criação/Instalação/Manutenção dos trabalhos Resposta Provisória/Condição dos trabalhos		0		4 dias	02/07/18	02/07/18		56 dias	34.717,08 €	Administrador(Eng. Civil) (Doutor Técnico); Encarregado
2	1.1	DRENAGENS		0		3 dias	02/07/18	02/07/18			1.000,00 €	
3	1.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em linha simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de valas e enchimento das juntas de tubagem com argamassa devidamente preparada para este efeito, com o respetivo acabamento de calze.	m	15	Drenagens	1 dia	02/07/18	03/07/18			675,00 €	Administrador(Eng. Civil) (Doutor Técnico); Encarregado
4	1.1.2	Execução de bacias de retenção de águas pluviais, com o respetivo acabamento de calze.	un	3	Drenagens	2 dias	04/07/18	07/07/18			375,00 €	Administrador(Eng. Civil) (Doutor Técnico); Encarregado
5	1.2	PAVIMENTOS		0		25 dias	09/07/18	11/08/18			28.716,08 €	
6	1.2.1	Fornecimento e esparçamento de betão para camadas de 0,15 m de espessura regular e rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ³	140	Pavimentos	25 dias	09/07/18	11/08/18		100:1200	1.680,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
7	1.2.2	Fornecimento e colocação de uma camada de betão com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ²	1800	Pavimentos	25 dias	09/07/18	11/08/18			6.120,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
8	1.2.3	Fornecimento e esparçamento de betão para camadas de 0,15 m de espessura regular e rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ³	1600	Pavimentos	25 dias	09/07/18	11/08/18			20.700,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
9	1.2.4	Fornecimento e execução de bacias de retenção de águas pluviais com 0,5 m de largura regularizada com lâmina de concreto, incluindo fundição com betão com 0,12 m de espessura, rajada com lâmina de concreto.	m ²	80	Pavimentos	25 dias	09/07/18	11/08/18			210,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
10	2.1	DRENAGENS		0		1,8 dias	12/08/18	13/08/18			476,08 €	
11	2.1.1	Fornecimento e colocação de tubagem em linha simples da Classe II DN = 400 mm, incluindo abertura e fecho de valas e enchimento das juntas de tubagem com argamassa devidamente preparada para este efeito, com o respetivo acabamento de calze.	m	5	Drenagens	0,2 dias	12/08/18	12/08/18			225,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
12	2.1.2	Execução de bacias de retenção de águas pluviais, com o respetivo acabamento de calze.	un	2	Drenagens	1 dia	13/08/18	13/08/18			250,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
13	2.2	PAVIMENTOS		0		12 dias	13/08/18	25/08/18			4.482,88 €	
14	2.2.1	Fornecimento e esparçamento de betão para camadas de 0,15 m de espessura regular e rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ³	15	Pavimentos	12 dias	13/08/18	25/08/18		100:1200	190,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
15	2.2.2	Fornecimento e colocação de uma camada de betão com 0,12 m de espessura, incluindo rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ²	202	Pavimentos	12 dias	13/08/18	25/08/18			950,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
16	2.2.3	Fornecimento e esparçamento de betão para camadas de 0,15 m de espessura regular e rega e compactação por meios mecânicos, após prévia regularização de plataforma existente com rega e compactação por meios mecânicos.	m ³	282	Pavimentos	12 dias	13/08/18	25/08/18			3.240,00 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário
17	2.2.4	Fornecimento e execução de bacias de retenção de águas pluviais com 0,5 m de largura regularizada com lâmina de concreto, incluindo fundição com betão com 0,12 m de espessura, rajada com lâmina de concreto.	m ²	28,85	Pavimentos	12 dias	13/08/18	25/08/18			100,28 €	Camião; Máquina; Trabalho; Escavador; Operário

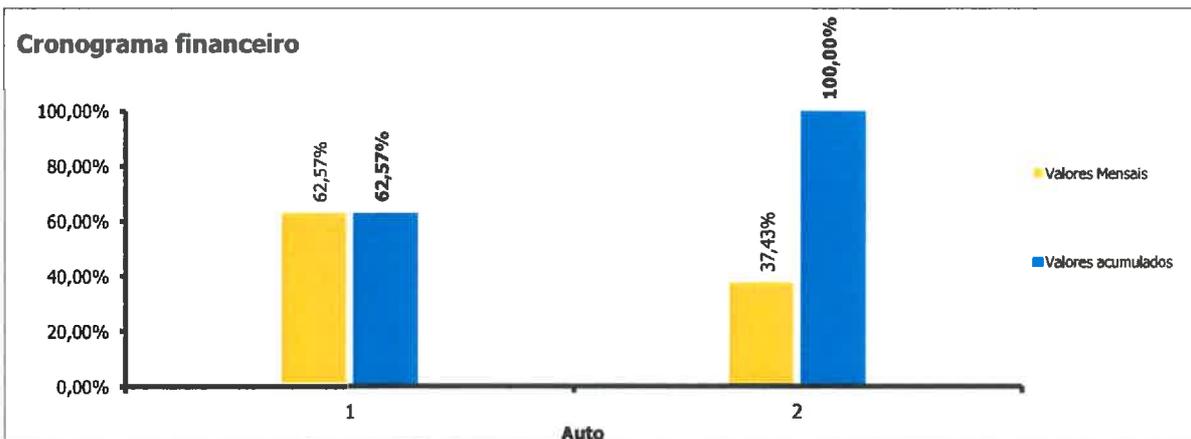
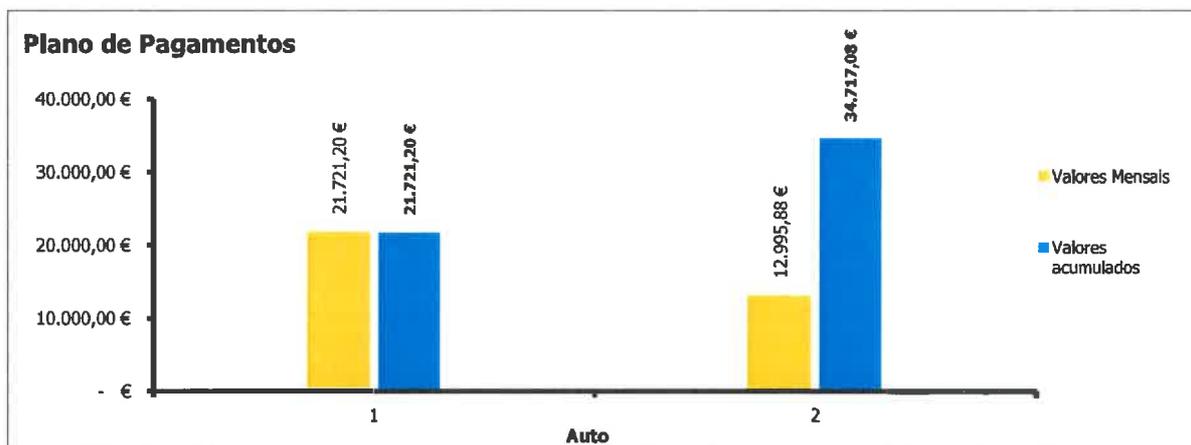


PLANO DE PAGAMENTOS / CRONOGRAMA FINANCEIRO

Valorização dos Caminhos de Santiago – Caminho Português da Costa
– Beneficiação do Caminho de Santiago e Criação de Pontos de Apoio
e Descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)

- Valor da proposta:	34.717,08 €	- Prazo de execução	60 dias
----------------------	-------------	---------------------	---------

Dias	Auto	Valores Mensais		Valores Acumulados	
		%	Valor	%	Valor
30	1	62,57%	21.721,20 €	62,57%	21.721,20 €
30	2	37,43%	12.995,88 €	100,00%	34.717,08 €



MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA DO MODO DE EXECUÇÃO DA OBRA



**Valorização dos caminhos de Santiago - Caminho
Português da Costa - Beneficiação do Caminho de Santiago
e criação de pontos de apoio e descanso ao Peregrino
(Loivo, Reboreda e Campos)**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Preâmbulo	3
1.2. breve descrição da empreitada	4
2. PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO.....	6
2.1 Organização geral da Empreitada.....	6
2.2. Plano de Trabalhos	8
2.3. caminho crítico	10
3.MODO DE EXECUÇÃO DAS TAREFAS	12
3.1. Estaleiro (e trabalhos preparatórios)	12
3.2. TERRAPLENAGENS.....	18
3.2.1 Escavação	18
3.2.2 Aterro/Fecho de vala	21
3.3 PAVIMENTAÇÃO	22
3.3.1 Levantamento de pavimentos	22
3.3.2 Pavimentação em cubo/calçada	23
3.4 DRENAGEM	24
3.4.1 ASSENTAMENTO DE Tubagem	24
4.CONCLUSÃO	25

1. INTRODUÇÃO

1.1. PREÂMBULO

Serve a presente memória para, em conjunto com o diagrama de barras, mapas de equipamento e mão-de-obra satisfazer o exigido em Caderno de Encargos mas, acima de tudo descrever, nos seus aspetos mais relevantes, o modo de execução da Empreitada de execução de "Valorização dos Caminhos de Santiago - Caminho Português da Costa - Beneficiação do Caminho de Santiago e criação de pontos de apoio e descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)", para a qual nos apresentamos a concurso com esta proposta.

A presente memória pretende descrever, para as diversas fases, os aspetos construtivos e meios que se preveem disponibilizar para a execução da Empreitada.

O planeamento das tarefas, nomeadamente o seu modo de execução, encadeamento e meios mecânicos e técnicos afetos, foi realizado de acordo com o prazo estipulado e demais prescrições patentes no Caderno de Encargos e restantes peças do procedimento.

Todo o estudo foi realizado tendo como objetivo obter uma otimização de custos mas mantendo os melhores padrões de qualidade exigidos o que, aliás, é o procedimento habitual e um dos pilares fundamentais que rege a atividade desta Empresa.

De modo a ser possível, com um elevado grau de confiança, garantir o cumprimento do prazo da Empreitada (60 dias), foi realizado um estudo exaustivo no que diz respeito ao encadeamento e sobreposição de tarefas, optando-se sempre por comprimir aquelas que dependem em maior grau do uso intensivo de equipamentos pesados, mantendo-se mais dilatadas as que são realizadas principalmente à custa de mão-de-obra.

Foram igualmente tidas em conta condicionantes específicas de determinadas atividades, quer ao nível de precedências obrigatórias quer pelo simples facto de a sua execução ser preferencial numa determinada fase da obra. Tivemos, igualmente, o cuidado de efetuar um encadeamento de trabalhos que minimizasse os impactes no quotidiano normal durante a execução da obra.

Na elaboração da proposta procurou-se seguir as indicações do projeto, adotando-se materiais do mesmo tipo do indicado. Nos casos em que o Projeto de Execução não indica claramente as dimensões de peças a adotar ou quando existe desacordo entre as suas Peças Desenhadas e Escritas, consideram-se as dimensões habituais tendo em conta o fim em vista, sabendo-se que, em fase de obra, todas as indefinições serão resolvidas com a equipa de fiscalização.

Terraplenagens:

- Os trabalhos preparatórios considerados foram a abertura e fecho de valas para instalação das tubagens;
- Colocação de uma primeira camada de tout-venant no reperfilamento dos caminhos e uma segunda camada de tout-venant para regularização dos mesmos.

Pavimentação:

- Pavimentação em calçada à portuguesa assente em camada de base de areia.

Drenagens:

- Colocação de tubo de betão armado da classe II para drenagem de águas pluviais.

2. PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO

2.1 ORGANIZAÇÃO GERAL DA EMPREITADA

A Empreitada será integrada na Direcção de Produção da Empresa e terá como responsável um técnico devidamente qualificado e experiente, pertencente aos nossos quadros técnicos. Para a condução direta dos trabalhos, Direcção de Obra, será designado um Engenheiro Civil pertencente ao nosso quadro técnico, com experiência e conhecimentos específicos em obras de natureza semelhante, o qual assegurará a coordenação de todos os meios humanos e equipamentos que se prevê utilizar nesta Empreitada.

Após todos os procedimentos legais que dizem respeito a um processo administrativo de uma Empreitada Pública, naturalmente após a assinatura do contrato da Empreitada com a consequente respetiva consignação e a aprovação do Plano de Segurança, daremos início aos trabalhos.

Será fornecida aos responsáveis do Município de Vila Nova de Cerveira, a planta de implantação de todo o estaleiro em suporte informático para análise e consequentemente aprovação por parte da fiscalização. Serão também fornecidos os cadastros de infra-estruturas enterradas no local previamente solicitados às entidades responsáveis pelas mesmas.

Posteriormente, será montado um estaleiro móvel, em local a definir conjuntamente com a fiscalização, que reunirá todas as condições para armazenamento de equipamentos e materiais, possuirá áreas destinadas à ferramentaria, trabalhos de corte e moldagem de aço, etc. Possuirá módulos com escritórios e WC, a serem utilizados pelo empreiteiro e pela fiscalização, com as características e dimensões solicitadas no Caderno de Encargos.

Serão montadas zonas de vedação aos trabalhos, nomeadamente com vedações amovíveis metálicas, fitas e redes sinalizadoras. Toda a zona de estaleiro será vedada, e restrita a pessoal afecto à obra. Dentro do estaleiro será colocada e utilizada toda a sinalização de aviso aos trabalhadores e visitantes, conforme o disposto no Decreto-Lei 141/95, de 14 de Junho e Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de Dezembro.

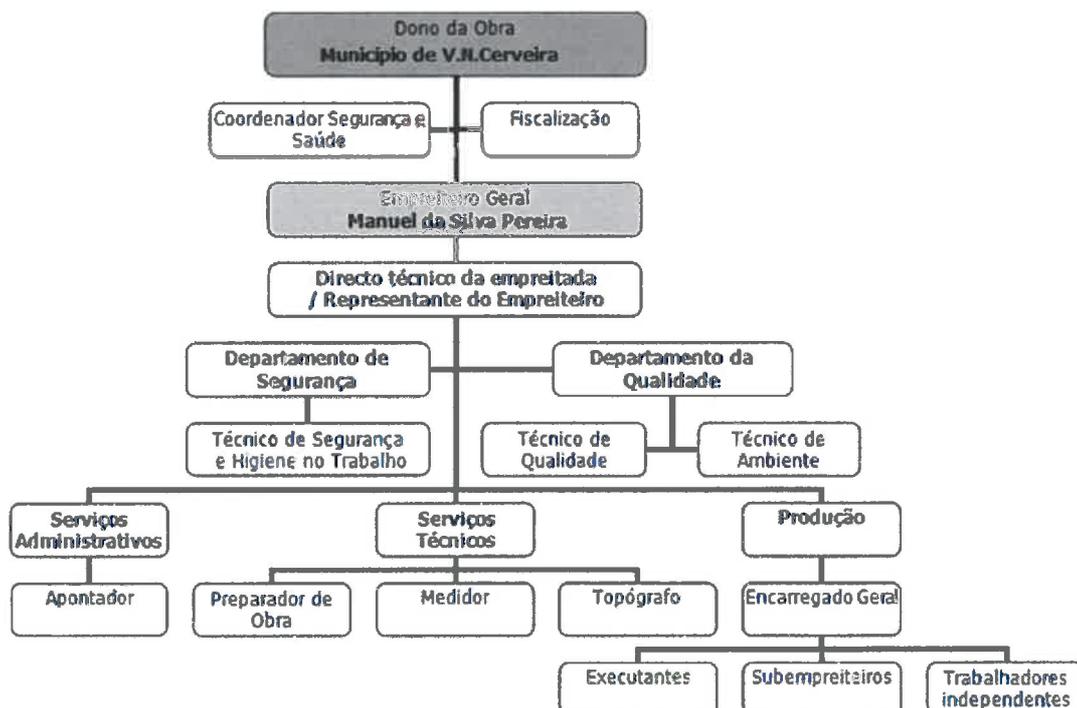
No decorrer da execução da obra procuraremos sempre garantir a melhor circulação rodoviária e pedonal, criando acessos alternativos à zona industrial quando necessário. Serão realizados planos de sinalização temporária dos trabalhos, ajustáveis à evolução dos mesmos.

Somos possuidores de equipamento de transporte próprio para transportar todos os equipamentos necessários, não prejudicando assim o andamento dos trabalhos.

Para assegurar os princípios básicos e indispensáveis relativos à segurança, higiene e saúde no trabalho, serão cumpridas todas as normas previstas na lei-quadro (Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro) de segurança higiene e saúde no trabalho de forma a evitar qualquer tipo de acidente durante a execução da obra e a proporcionar condições de trabalho a todos os intervenientes que se coadunem com os valores de uma sociedade moderna.

Todo o pessoal especializado fará uso de equipamento de protecção individual no trabalho (EPI's), assim como serão utilizados todos os equipamentos de protecção coletivos (EPC's) mais adequados à execução de cada atividade.

No estaleiro da obra será realizada a triagem e deposição de resíduos de acordo com as normativas ambientais existentes. Periodicamente será realizado, por entidade credenciada, o seu transporte para meio receptor e de tratamento autorizado. Do mesmo modo, serão tratados todos os resíduos resultantes da construção e demolição de elementos não reutilizáveis em obra.



Organograma resumido



2.2. PLANO DE TRABALHOS

O programa de trabalhos idealizado e apresentado constitui, nesta fase, apenas uma aproximação ao Programa de Trabalhos definitivo a apresentar em caso de adjudicação, quando se for conhecedor da data de início dos trabalhos, pelo que se admite poder haver ajustamentos nas datas chave. O estudo dos meios humanos e dos equipamentos disponíveis e necessários, a optimização dos mesmos, a observação rigorosa do local dos trabalhos, a experiência em obras desta tipologia e a definição de uma estratégia coerente e exequível, permitem-nos concluir ser possível realizar a Empreitada no período definido de 60 dias, contados a partir da data de consignação, conforme Caderno de Encargos.

A duração de cada atividade é função do rendimento das equipas de trabalho e dos equipamentos destacados para a execução das mesmas. Os rendimentos foram afetados por coeficientes de sub-produção, originando os denominados rendimentos minorados, em un/dia útil, para maior garantia do cumprimento dos objectivos traçados em caso da ocorrência de circunstâncias não previstas.

A partir do estudo das condições locais e suas condicionantes, realizado após visita ao local, das tipologias e quantidades de trabalho envolvidos, dos rendimentos passíveis de obter em função dos meios possíveis de alocar simultaneamente, das condições impostas pelo Projecto de Execução e pelo Caderno de Encargos, efectuamos um cuidadoso e complexo exercício de:

- Atribuir uma sequência lógica de encadeamento e ligação entre todas as actividades, tendo em conta o grau de dependência entre as mesmas;
- Alocar os meios necessários, em forma de equipas, que permitissem satisfazer não só o prazo total como os prazos parcelares criados pela existência de uma série de ligações "fim-início";
- Estudar todas as possibilidades de realizar tarefas em simultâneo ou ligeiramente desfasadas de modo a comprimir a duração total da Empreitada ou criar uma folga necessária para fazer face à possível existência de contratempos já referidos anteriormente;
- Levar em linha de conta condicionantes climatéricas para a execução de determinados tipos de trabalhos em determinada altura do ano;
- Criar zonas de trabalho de modo a levar em linha de conta as especificidades do local e a necessidade de manter as suas condições mínimas de acessibilidade.

Conforme se observa, podem-se diferenciar diferentes macro-fases temporais, correspondentes à execução de grandes grupos de trabalhos, cuja ocorrência e sequência, definidas pelas dependência entre tarefas e condicionantes locais, é descrita resumidamente de seguida:

A obra iniciar-se-á pela rede de drenagem de águas pluviais e posteriormente preparação do terreno, com respetivos movimentos de terras, composição do mesmo com tout-venant e nivelamento do terreno de modo a executar as pendentes necessárias para um correto encaminhamento de águas pluviais. Depois procede-se à fresagem do solo numa profundidade aproximada de 20cm e mistura com cimento em pó, seguindo-se compactação, rega e nova compactação. Por último executa-se a valeta junto à muralha de modo a fazer escoar as águas para a respetiva caixa.

2.3. CAMINHO CRÍTICO

O caminho crítico é a sequência de actividades que deve começar e terminar de acordo com o previsto para que o projecto termine na data planeada. As actividades que não pertencem ao caminho crítico, podem começar mais cedo ou terminar mais tarde sem pôr em causa a data final do projecto. No entanto, as actividades que pertencem ao caminho crítico, devem começar e terminar tal como planeado. Se uma actividade no caminho crítico sofre um atraso de um dia, o projecto irá terminar um dia depois (a não ser que outra actividade no caminho crítico possa ser concluída um dia mais cedo do que o previsto). Cada projecto, qualquer que seja a sua complexidade, tem pelo menos um caminho crítico, e este não foge à regra.

Conforme se comprova, o caminho crítico é maioritariamente constituído por tarefas com ligação fim-início e cuja cadeia se estende por todo o tempo de duração do projecto e, face à impossibilidade de se sobrepor temporalmente a execução de algumas delas, tentaremos ao máximo antecipar o seu início e dotá-las de meios próprios que garantam o cumprimento dos rendimentos impostos e a possível antecipação como forma de obtenção de folgas que num cenário mais pessimista e defensivo, como é o caso, não existiriam à partida.

Face ao exposto, e apesar de termos considerado na fixação de rendimentos e no dimensionamento de meios uma folga que nos permite encarar o cumprimento de prazos com confiança, prestaremos especial atenção ao desenrolar destas actividades.

Por termos desde já a noção de quais as tarefas, equipas e frentes seguiremos com maior cuidado o desenrolar dos trabalhos referidos.

Para além da possibilidade de recurso a horas extraordinárias ou a dias não úteis em caso de algum tipo de derrapagem de prazos parcelares, consideramos antecipadamente a possibilidade de reforço das equipas afectas a estes trabalhos com meios humanos e mecânicos e estaremos precavidos para colocar em obra, num tempo de resposta muito curto, equipas completas de reforço.

No entanto, tentaremos seguir sempre a estratégia menos onerosa e mais satisfatória para a criação de folgas que permitam conter eventuais futuros atrasos, que consiste em conquistar um pequeno avanço ao plano de trabalhos.

3.MODO DE EXECUÇÃO DAS TAREFAS

Para a execução desta Empreitada propomos introduzir equipas com pessoal e equipamento especializado que terão ao seu dispor os meios necessários à execução de cada actividade.

- Terraplenagens
- Drenagens
- Pavimentos

Os meios a utilizar encontram-se detalhados no Plano de Trabalhos e nos mapas de equipamento e mão-de-obra por frentes de trabalho, de forma a garantir os rendimentos propostos, sendo adequados à realização das tarefas.

Passamos a descrever, resumidamente, o modo de execução das tarefas que constituem a Empreitada. Essa análise será realizada tendo como fio condutor o seu agrupamento por natureza de trabalhos, logo, pelas Especialidades anteriormente referidas. Para cada capítulo serão indicadas as tarefas relativas a cada equipa, assim como o modo de execução dos respectivos trabalhos.

3.1. ESTALEIRO (E TRABALHOS PREPARATÓRIOS)

A implantação e organização do estaleiro deverá obedecer ao Decreto-Lei n.º 237/2003 de 29 de Outubro e demais legislação aplicável em vigor. O perímetro do estaleiro deverá estar delimitado e assinalado de forma a ser perfeitamente identificável, não se permitindo a entrada de pessoas estranhas à obra.

O estaleiro deverá estar localizado fora de áreas consideradas sensíveis do ponto de vista ambiental. O estaleiro será mantido boa ordem e em estado de salubridade adequado e com todas as secções perfeitamente delimitadas e organizadas, nomeadamente as zonas de armazenamento de materiais, e em especial de substâncias perigosas. Se for caso disso, os locais de trabalho devem ser concebidos tendo em atenção os trabalhadores com deficiência física, nomeadamente no que respeita a postos de trabalho, portas, escadas, outras vias de circulação e acesso a instalações sanitárias.

Em todos os locais onde se realizem obras deverá ser assegurado o fornecimento de água potável em quantidade suficiente para as necessidades do pessoal. A utilização de água potável só poderá ser feita a partir de torneiras ou jactos ligados à rede de abastecimento ou a depósitos apropriados, fechados, devidamente localizados e permanentemente mantidos em bom estado de conservação e asseio. Deverão existir retretes para o pessoal, convenientemente localizadas e resguardadas, dispondo de água suficiente para se manterem limpas e em boas condições de utilização, num mínimo de uma por cada 25 trabalhadores, devidamente ligadas a redes de drenagem de águas residuais. Caso a Fiscalização considere inconveniente a existência destes equipamentos ou que a localização da obra e sua natureza não os justificam poderá dispensar-se a sua instalação.

Os trabalhadores deverão dispor de instalações adequadas para comer e, se necessário, preparar refeições, devendo assegurar-se um sistema de recolha de resíduos, em recipientes fechados, e a sua remoção diária. Sempre que empregar trabalhadores deslocados o Empreiteiro ficará encarregue de assegurar alojamento adequado. Este deverá situar-se próximo dos locais onde se realizem as obras e garantir, em boas condições higiénicas, o necessário repouso do pessoal, quer descanse de dia ou de noite. Os materiais, equipamentos, bem como todos os elementos que existam nos locais e nos postos de trabalho deverão ter solidez e serem estabilizados de forma adequada e segura.

Todas as instalações existentes no estaleiro terão que possuir estrutura e estabilidade adequada ao tipo de utilização prevista. Deverão permitir executar todas as tarefas previstas sem risco para a segurança e saúde dos trabalhadores. A instalação de cada posto de trabalho deverá permitir a evacuação rápida e em máxima segurança dos trabalhadores. O Empreiteiro deve garantir que o sistema de primeiros socorros esteja constantemente operacional e em condições de evacuar os trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita. O endereço e número de telefone do serviço de urgência local devem estar afixados de forma clara e visível. As placas de sinalização serão de materiais que ofereçam a maior resistência possível a choques, intempéries e agressões do meio-ambiente. Os meios e dispositivos de sinalização deverão ser regularmente limpos, conservados, verificados e, se necessário, reparados ou substituídos. As dimensões e as características colorimétricas e fotométricas da sinalização devem garantir boa visibilidade e a compreensão do seu significado. Todos os trabalhos inerentes à implantação e manutenção do estaleiro constituirão encargo do Empreiteiro.

A sua localização será proposta antes do início dos trabalhos e deverá ser validada pelo Dono de Obra, e deverá possuir bons acessos sem condicionantes ao nível da largura e altura das cargas a aprovisionar, diminuir ao máximo os constrangimentos e perturbações às populações e diminuir a distância a qualquer ponto da obra em relação ao caso de o mesmo se situar numa das suas extremidades.

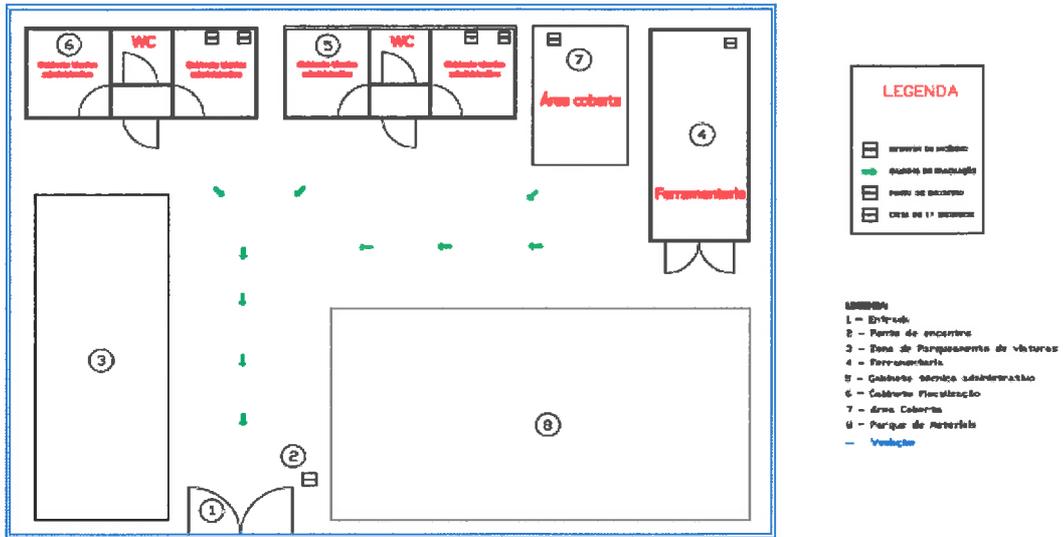
Em face do exigido, será montado um estaleiro móvel que reunirá todas as condições para armazenamento do equipamento, materiais a utilizar, bem como áreas destinadas à ferramentaria. Albergará, igualmente, módulos de escritório com WC e todas as comodidades necessárias e solicitadas em Caderno de Encargos, para o pessoal técnico do empreiteiro e do dono de obra.

As instalações sanitárias a instalar, serão as instalações existentes no nosso contentor de obra que contem duas áreas distintas, sendo uma denominada por escritório de obra e outra por ferramentaria. Uma instalação sanitária é destinada ao pessoal técnico/administrativo, ao Dono de Obra e ao visitantes e a outra é destinada ao pessoal do departamento de produção afeta à obra.

No interior do gabinete técnico/administrativo e da ferramentaria será colocado um extintor de pó químico de 6kg e respetiva sinalização, sendo igualmente proibido fumar ou foguear no interior deste espaço.

Todas as zonas de estaleiro encontram-se vedadas de forma a impossibilitar a entrada a pessoas não autorizadas. Esta vedação será efetuada com barrotes de madeira cravados no solo devidamente chapeados com uma altura aproximada de 2,50m, em todo o perímetro do estaleiro, isento de pontas de forma a garantir a máxima segurança a todos que acedam ao seu interior devidamente credenciados para o efeito. O Estaleiro servirá de ponto de encontro e no mesmo, irá se encontrar o posto de primeiros socorros.

Valorização dos caminhos de Santiago - Caminho Português da Costa - Beneficiação do Caminho de Santiago e criação de pontos de apoio e descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)



Aproximação à planta do estaleiro



Estaleiro



Interior dos contentores

A par da montagem do estaleiro decorrerão, desde logo, trabalhos relacionados com serviços afectados e de garantia à manutenção de servidões e serventias privadas bem como a criação, sinalização e vedação de corredores de acesso que proporcionem segurança aos utentes bem como a devida separação das zonas de trabalhos. Associada à montagem do estaleiro, e previamente ao início de qualquer trabalho, estará a montagem da placa de obra segundo modelo a fornecer pelo Município de Barcelos, com recurso a mão-de-obra de serralheiro apoiado por camião grua.

Por manutenção de estaleiro entendemos serem os meios humanos e mecânicos transversais à execução de todas as tarefas da Empreitada, nomeadamente ao nível de pessoal responsável pela gestão, acompanhamento e controlo de obra e de toda a ferramenta e pequeno equipamento que, a qualquer momento, poderá ser utilizado por um membro de outra equipa como apoio a essa tarefa. Desta forma, os intervenientes desta equipa não surgiram repetidos nos trabalhos que analisaremos nos capítulos seguintes, mas terão sempre um determinado grau de interveniência e afectação aos mesmos.

Muito naturalmente, no final da obra ocorrerá a desmontagem do estaleiro e a devolução dos terrenos no qual esteve instalado às suas condições iniciais. Simultaneamente serão realizadas limpezas em todo o perímetro de obra e na sua envolvente, de modo a serem eliminados resíduos de construção que possam subsistir.

Associadas ao estaleiro estarão também as equipas e meios que proporcionarão o garante da implementação do PSS (Plano de Segurança e Saúde) e do cumprimento das normas de qualidade e ambiente desde o primeiro dia de obra, com destaque para a preparação e implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD). Este assunto será aprofundado no Programa de Gestão Ambiental.

A propósito do PSS, gostaríamos desde já de realçar que possuiremos permanentemente em estaleiro um Kit de primeiros socorros, assim como um conjunto diversificado de sinalização vertical temporária que nos permitirá realizar inúmeras configurações de sinalização provisória de trabalhos, a qual se encontra em bom estado de conservação.

Na medida em que se trata de obra a executar em meio urbano, deverá a mesma observar o estipulado no Regulamento Municipal de Barcelos.

Para se efectuar esta Empreitada terá que se realizar um corte parcial/total à circulação automóvel nos arruamentos a intervir. O facto de a Obra ser num centro urbano onde principalmente a circulação automóvel será abundante, e a circulação de peões, teremos que ter sempre presente todos os cuidados com a sinalização temporária.

Seremos atentos a todas as mudanças de trabalhos no sentido de criar alternativas para o trânsito, e se necessário, passadiços para os peões. Teremos o cuidado de que todas as possíveis alterações ao trânsito no âmbito da execução da Empreitada, em nada prejudiquem os peões nem o bom andamento dos trabalhos.

Iremos recorrer à sinalização vertical temporária de que somos possuidores e a qual se encontra em bom estado de conservação, para salvaguardar a segurança dos utentes e dos trabalhadores.

Na aplicação da sinalização temporária, o mais importante é o bom senso e a reflexão no local, pois o mais importante é informar os condutores e peões do obstáculo, levar os condutores a reduzirem a velocidade e a mudarem de comportamento e a informar do fim dos trabalhos. Se necessário por algum motivo, recorreremos ao apoio do Dono de Obra para que conjuntamente, se avaliem todas as situações, para que se consiga estabelecer um equilíbrio entre todas as partes.



Valorização dos caminhos de Santiago - Caminho Português da Costa - Beneficiação do Caminho de Santiago e criação de pontos de apoio e descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)



Sinalização temporária

Serão meios associados ao estaleiro igualmente responsáveis pela execução das telas finais da obra e compilação dos restantes elementos técnicos a entregar ao Dono de Obra previamente à recepção provisória, incluindo documentação e manuais relativos aos materiais e equipamentos instalados.

3.2. TERRAPLENAGENS

3.2.1 ESCAVAÇÃO

Em todos os casos, as valas serão abertas com equipamentos de rotação total procedendo-se a carga direta. A abertura de valas será executada segundo as boas normas de construção, de acordo com as valas tipo previstas nas peças dos Projeto de Execução das especialidades e respeitando todas as dimensões previstas.

Sempre que possível a vala será aberta com taludes verticais e a largura será a mínima que possibilite a execução dos trabalhos com segurança e eficiência, função da natureza do terreno, da profundidade da vala e do diâmetro interior da canalização a instalar.

A frente de escavação em cada vala, não avançará mais de 50 m em relação à de assentamento dos tubos, salvo em casos justificados.



Escavação/Abertura de vala

Na escavação, perante a presença de outras redes enterradas ter-se-á o cuidado de não as danificar. Serão tomadas as medidas necessárias para que no período de execução dos trabalhos, estas se encontrem protegidas e em condições de utilização.

Na eventualidade de aquando a preparação dos trabalhos não se tenha detetado a presença de nenhuma rede enterrada pré-existente, mas no entanto, seja previsível ou se suspeite da sua existência, a escavação nessa zona seguirá cuidadosamente recorrendo à escavação manual, de modo a determinar a sua existência ou não.

Na eventualidade de existirem trabalhos com características diferentes na abertura de valas e que apresentem condições técnicas e de segurança que tenha que existir um maior rigor, nomeadamente no que diz respeito à ameaça de ruína, existirá uma avaliação detalhada da nossa equipa técnica e se necessário recorrer-se-á ao supervisionamento do Dono de Obra para se solucionar a melhor forma da continuidade dos trabalhos.

Sempre que seja necessário retirar acumulações de água de dentro das valas, serão empregues bombas para efetuar esta operação, tentando-se deste modo, evitar o arrastamento de solos do fundo da vala.

Os materiais provenientes da abertura de valas serão conduzidos para local onde seja possível uma eficiente separação dos mesmos. Após essa separação, estes serão levados a depósito provisório e os restantes a vazadouro.

Se hipoteticamente se revelar necessário o desmonte de aglomerados rochosos serão utilizados preferencialmente martelos hidráulicos acoplados às máquinas de rotação total e/ou máquina de corte de pedra por pressão hidráulica "DARDA".



Desmonte de aglomerados rochosos

Na abertura de valas, sempre que se revelar necessário em função da profundidade e das características dos terrenos, a contenção das terras será constituída por painéis de entivação capazes de suportarem os impulsos a que se encontrem sujeitas, de forma a garantirem a segurança dos trabalhadores.



Painéis de entivação para contenção de terras

Os produtos sobrantes da escavação e que não possuam características que encaixem no preconizado em caderno de encargos para utilização em aterros de enchimento de valas serão descartados e conduzidos a vazadouro autorizado.

3.2.2 ATERRO/FECHO DE VALA

Previamente à colocação da tubagem, proceder-se-á à regularização e compactação do fundo da vala de acordo com a inclinação longitudinal prevista e será realizada a colocação de camada de areia, com apiloamento manual, para assentamento da tubagem na espessura indicada no projeto.

O aterro envolvente será efetuado até uma altura média acima da geratriz superior do tubo indicada no Projeto de Execução. Será constituído por produtos da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras de dimensão superior a 0,10 m, compactado de forma a não danificar as tubagens e a garantir a estabilidade dos pavimentos.

A compactação das valas será realizada por saltitão e será efetuada primeiro lateralmente e depois no centro, em camadas não superiores a 0,20 m de espessura.



Compactação de valas realizada com saltitão

As camadas de aterro serão devidamente regadas através do nosso equipamento de transporte de água para se atingirem os níveis de humidade necessários para uma boa compactação.

Em todos os casos, o grau de compactação poderá ser comprovado pela realização de ensaios "in-situ" com utilização de gamadensímetro "Troxler" e o material a aplicar em aterro pré analisado em laboratório para garantia das características preconizadas em Caderno de Encargos.



Ensaio "in-situ" - Gamadensímetro "Troxler"

3.3 PAVIMENTAÇÃO

3.3.1 LEVANTAMENTO DE PAVIMENTOS

Em calçada/cubo

As tarefas de levantamento e de pavimentos em arruamentos em calçada ou em cubo serão executadas com retroescavadora com balde de gradear, para que os materiais levantados fiquem isentos de saibros, areias e outras impurezas, com carregamento direto para carrinha, que conduzirá os materiais a depósito.

Todos os materiais provenientes do levantamento serão conduzidos para local que permita uma eficiente separação dos materiais passíveis de serem aproveitados para reutilização. Estes últimos serão alvo de uma triagem mais eficiente, com separação por natureza, incluindo "cirandamento" e lavagem.



Levantamento de calçada/cubo e colocação em depósito

3.3.2 PAVIMENTAÇÃO EM CUBO/CALÇADA

A pavimentação prevista em calçada será executada após todas as valas estarem devidamente compactadas e estarem de igual forma executados todos os trabalhos de formação de caixa com material granular, pelo que consideramos a existência de um período de espera antes do início da pavimentação.

O assentamento da calçada reaproveitada será efetuado após a formação de uma caixa com areia conforme a espessura prevista no projeto. As juntas entre as pedras nunca excederão 5mm.



Execução de pavimentos em cubo

3.4 DRENAGEM

3.4.1 ASSENTAMENTO DE TUBAGEM

O assentamento da tubagem só será efetuado após uma correta abertura de vala e posteriormente uma boa regularização do fundo da vala com os materiais e a espessura que se estipula no caderno de encargos em função do tipo de tubagem a aplicar.

Utilizaremos o equipamento topográfico que possuímos para conseguirmos respeitar todas as medidas, todos os alinhamentos e perfis previstos, mantendo assim um troço reto entre caixas de visita.

Todo o tipo de tubagem, inertes, pré-fabricados e geotêxtil respeitarão todas as normas de homologação. Antes do assentamento, a equipa terá o cuidado de verificar se existem fissuras ou fendas nas paredes da tubagem a aplicar. Caso se verifique qualquer uma destas situações, evidentemente que essa tubagem será colocada de lado e posteriormente recolhida a estaleiro para não voltar à frente dos trabalhos.

A profundidade mínima de assentamento seguirá o previsto no respetivo Projeto de Execução e, caso existam outras infraestruturas enterradas, será respeitada a ordem e a distância mínima regulamentar. O encaixe das tubagens será realizado com um vedante e assim que esta tarefa ficar concluída procede-se à execução de juntas argamassadas.



Assentamento de tubagem em manilhas de betão armado

4. CONCLUSÃO

A Empresa Manuel da Silva Pereira, detém bom currículo na execução de obras similares. O equipamento disponibilizado para a presente obra é maioritariamente próprio e encontra-se totalmente operacional.

Todos os materiais a utilizar na empreitada terão a sua qualidade devidamente controlada, obedecendo a todas as condições exigidas no Caderno de Encargos.

Todos os trabalhos serão realizados de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente pelo Código dos Contractos Públicos (CCP) aprovado pelo Decreto-lei nº18/2008 de 29 de Janeiro, tendo em conta as alterações introduzidas pelo DL nº149/2012 de 12 de Julho, bem como de acordo com as peças da patente colocada a concurso, tendo em conta quaisquer erros ou omissões detectados e aprovados durante a fase de concurso, conforme o disposto no Artigo 61º do CCP.

Salvaguardamo-nos, nos termos do nº3 do Artigo 378º do CCP, da execução de outros trabalhos que não os constantes da lista final contendo o suprimento de erros e omissões, sempre que tais trabalhos tenham sido dados como estritamente necessários à boa execução da empreitada no decorrer do prazo legal, mas não tenham sido previamente assumidos pelo Dono de Obra.

O nosso estudo baseou-se nos elementos que integram o Caderno de Encargos, nas várias visitas cuidadas que efectuamos ao local dos trabalhos e nos elementos patenteados a concurso.

Considerou-se que no início da nossa actividade serão postos à nossa disposição os terrenos e zonas expropriadas necessários à execução da obra de modo a não haver consequências negativas no cumprimento do plano de trabalhos.

Em tudo omissos nesta Memória Descritiva e Justificativa serão respeitados os regulamentos aplicáveis bem como as normas técnicas especificadas.

Barroselas, 12 de abril de 2018.



Manuel da Silva Pereira
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Declaração – Preços Parciais

Manuel da Silva Pereira, titular do Cartão de Cidadão n.º 3915141, com validade até 20/11/2021, residente na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroelas, concelho de Viana do Castelo, na qualidade de representante legal da empresa **MANUEL DA SILVA PEREIRA.**, número de identificação fiscal 159 079 438 com sede social na Urbanização da Foz, Lote 4, freguesia de Barroelas, concelho de Viana do Castelo, titular certificado de classificação de empreiteiro de obras públicas n.º 70806, tendo esta na 1.ª Categoria EDIFÍCIOS E PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO as Subcategorias 1.ª, 4.ª, 5.ª, 6.ª, 8.ª, e 9.ª – CLASSE 1; 2.ª Categoria – VIAS DE COMUNICAÇÃO, OBRAS DE URBANIZAÇÃO E OUTRAS INFRA-ESTRUTURAS as Subcategorias 1.ª, 3.ª, 6.ª, 8.ª, 9.ª, 10.ª e 11.ª – CLASSE 1; e na 5.ª Categoria – OUTROS TRABALHOS as Subcategorias 1.ª, 2.ª, 7.ª, 9.ª, 10.ª, e 13.ª – CLASSE 1, depois de ter tomado inteiro e perfeito conhecimento do caderno de encargos relativo à execução do contrato a celebrar na sequência do procedimento **"Valorização dos Caminhos de Santiago – Caminho Português da Costa – Beneficiação do Caminho de Santiago e Criação de Pontos de Apoio e Descanso ao Peregrino (Loivo, Reboreda e Campos)"**, promovido pelo Município de Vila Nova de Cerveira, em conformidade o procedimento de consulta prévia com a ref.ª CPR-002-18, os trabalhos a efectuar e o respectivo valor, correspondentes às habilitações contidas nos alvarás ou títulos de registo 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.º 4 do art.º 60.º do CCP.

Alvará do Concurso		Alvará do concorrente		Valor dos trabalhos da proposta	Empresa
Categoria	Subcategoria	Classe	Valor da Classe		
2.ª Categoria	8.ª – Calcetamentos	1	166.000,00 €	34.717,08 €	Manuel da Silva Pereira

Barroelas, 11 de abril de 2018