

Lista de Artigos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	E1. ESTRADA		
1	1.1	1.1 - Relatório da Caracterização da Situação Existente e Propostas de Intervenção (Requalificação) + Projeto Base (Variantes)	vg	1
	1.2	1.2 - PROJETO DE EXECUÇÃO (REQUALIFICAÇÃO + VARIANTES)		
2	1.2.0	P0 - Projeto Geral	vg	1
	1.2.1	P1 - Terraplenagens		
	1.2.1.1	P1.1 - Traçado		
3	1.2.1.1.1	P1.1.1 - Traçado Geral	vg	1
4	1.2.1.1.2	P1.1.2 - Intersecções	vg	1
5	1.2.1.1.3	P1.1.3 - Restabelecimentos, Serventias e Caminhos Paralelos (tipo I)	vg	1
6	1.2.1.2	P1.2 - Geologia e Geotecnia (incluindo prospeção geotécnica corrente)	vg	1
7	1.2.1.3	P1.3 - Terraplenagens Gerais	vg	1
8	1.2.2	P2 - Drenagem	vg	1
9	1.2.3	P3 - Pavimentação	vg	1
	1.2.4	P4 - Obras Acessórias		
10	1.2.4.1	P4.1 - Vedações e Caminhos Paralelos	vg	1
11	1.2.4.2	P4.2 - Obras de Contenção	vg	1
12	1.2.4.3	P4.3 - Serviços Afetados	vg	1
13	1.2.4.4	P4.4 - Canal Técnico Rodoviário	vg	1
14	1.2.4.5	P4.5 - Iluminação	vg	1
15	1.2.4.8	P4.8 - Outros Projetos Complementares	vg	1
	1.2.5	P5 - Sinalização e Segurança		
16	1.2.5.1	P5.1 - Sinalização	vg	1
17	1.2.5.2	P5.2 - Segurança	vg	1
18	1.2.7	P7 - Obras de Arte Integradas - Passagens Agrícolas e Hidráulicas Especiais (**)	vg	1
	1.2.10	P10 - Diversos		
19	1.2.10.1	P10.1 - Desvios Provisórios de Tráfego	vg	1
	1.2.12	P12 - Plano de Segurança e Saúde		
20	1.2.12.1	P12.1 - Plano de Segurança e Saúde	vg	1
21	1.2.12.2	P12.2 - Compilação Técnica	vg	1
22	1.2.21	P21 - Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição	vg	1
	2	E2. OBRAS DE ARTE - Projeto das obras de Arte, elaborado de acordo com as normas e regulamentação em vigor. Estudos complementares incluídos no custo do estudo da Obra de Arte: Estudo geológico e geotécnico incluindo Plano de Prospeção Geotécnica da Obra de arte; Estudo hidráulico/hidrológico e de drenagem; Plano de Manutenção.		
	2.1	2.1 - ESTUDO PRÉVIO:		
23	2.1.8	P8 - Obras de Arte Especiais	vg	1
	2.2	2.2 - PROJETO DE EXECUÇÃO:		
24	2.2.8	P8 - Obras de Arte Especiais	vg	1

	4	E4. EXPROPRIAÇÕES		
25	4.1.11	P11 - Expropriações (Requalificação + Variantes)	vg	1
	5	E5. TRABALHOS AUXILIARES		
	5.1.14	5.1 - P14.1 - CARTOGRAFIA:		
	5.1.14.1	I - Projeto de Requalificação		
26	5.1.14.1.1	I.1 - Cartografia Topográfica Vetorial e de Imagem, de Nível de Detalhe 2 (NdD2) - escala 1/5000, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua execução e homologação	vg	1
27	5.1.14.1.2	I.2 - Cartografia Topográfica Vetorial e de imagem, de Nível de Detalhe 1(NdD1) - escala 1/1000, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua execução e homologação	vg	1
	5.1.14.2	II - Projeto das Variantes		
28	5.1.14.2.1	II.1 - Cartografia Topográfica Vetorial e de Imagem, de Nível de Detalhe 2 (NdD2) - escala 1/5000, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua execução e homologação	vg	1
29	5.1.14.2.1	II.2 - Cartografia Topográfica Vetorial e de imagem, de Nível de Detalhe 1(NdD1) - escala 1/1000, incluindo todos os trabalhos necessários para a sua execução e homologação	vg	1
	5.2.14	5.2 - P14.2 - TOPOGRAFIA		
	5.2.14.1	I - Projeto de Requalificação		
30	5.2.14.1.1	I.1 - Poligonal de Apoio e Implantação Topográfica	vg	1
31	5.2.14.1.2	I.2 - Perfil Longitudinal	vg	1
32	5.2.14.1.3	I.3 - Levantamento Topográfico à escla 1:500	vg	1
33	5.2.14.1.4	I.4 - Perfis transversais	vg	1
34	5.2.14.1.5	I.5 - Implantação dos vértices da poligonal das expropriações	vg	1
35	5.2.14.1.6	I.6 - Levantamento e Caracterização de Aquedutos e PHV's	vg	1
36	5.2.14.1.7	I.7 - Inspeção vídeo CCTV de PH e Coletores, incluindo desobstrução, limpeza, trabalhos preparatórios e realização de relatório interpretativo dos resultados.	vg	1
37	5.2.14.1.8	I.8 - Desmatação	vg	1
	5.2.14.2	II - Projeto das Variantes		
38	5.2.14.2.1	II.1 - Poligonal de Apoio e Implantação Topográfica	vg	1
39	5.2.14.2.2	II.2 - Perfil Longitudinal	vg	1
40	5.2.14.2.3	II.3 - Levantamento Topográfico à escla 1:500	vg	1
41	5.2.14.2.4	II.4 - Perfis transversais	vg	1
42	5.2.14.2.5	II.5 - Implantação dos vértices da poligonal das expropriações	vg	1
43	5.2.14.2.6	II.6 - Piquetagem da Diretriz	vg	1
44	5.2.14.2.7	II.7 - Desmatação	vg	1
	5.3.14	5.3 - P14.3 - PROSPEÇÃO GEOTÉCNICA ESPECIAL*** (Conforme notas técnicas IP) :		
45	5.3.14.1	I - Transporte, montagem e desmonte do estaleiro e equipamento para a realização da prospeção (4 campanhas, 2 para a requalificação e 2 para as variantes).	vg	1
	5.3.14.2	II - Ensaios específicos relativos a pavimentos (Projeto de Requalificação):		
46	5.3.14.2.1	II.1 - Sondagens no pavimento do tipo flexível com carotadora (incluindo reposição da situação existente e identificação das camadas e materiais existentes).	vg	1
47	5.3.14.2.2	II.2 - Caracterização laboratorial de cada tipo diferenciado de mistura betuminosa, após recuperação do betume das amostras extraídas do pavimento (Ensaio de penetração do betume a 25 °C; Temperatura de amolecimento do betume pelo método anel e bola; Baridade máxima teórica da mistura betuminosa pelo método do picnómetro; Percentagem de betume da mistura betuminosa; Baridade aparente da mistura betuminosa; Análise granulométrica da mistura de agregados na mistura betuminosa.)	vg	1
48	5.3.14.2.3	II.3 - Poços na transição berma/pavimento, executados conforme Nota Técnica de Pavimentação (P03) (incluindo reposição da situação existente e identificação e recolha de amostras dos materiais existentes para posterior caracterização laboratorial e determinação da baridade e do teor em água in situ de cada camada não ligada intersectada).	vg	1

49	5.3.14.2.4	II.4 - Caracterização laboratorial dos agregados não ligados e solo de fundação (Análise granulométrica; Equivalente de areia; Ensaio Proctor; Limites de consistência: limites de liquidez e plasticidade; Ensaio CBR para as condições in situ do solo de fundação; Ensaio CBR para as condições ótimas do solo de fundação incluindo ensaio Proctor para a determinação das condições ótimas.)	vg	1
50	5.3.14.2.5	II.5 - Medição da regularidade longitudinal em contínuo e cálculo do IRI ao longo da rodeira exterior de cada via e em cada sentido, com recurso a perfilómetro laser no pavimento tipo flexível e no pavimento rígido.	vg	1
51	5.3.14.2.6	II.6 - Ensaios com Defletómetro de Impacto (FWD) executados nos dois sentidos na rodeira exterior de cada via com espaçamento entre pontos ensaiados de 100m, com medição dos cavados de rodeira e classificação do fendilhamento (incluindo a execução dos ensaios de acordo com o Caderno de Encargos e a respetiva interpretação com posterior definição das zonas homogéneas e determinação da deformada característica).	vg	1
	5.3.14.3	III - Sondagens e ensaios in situ (Projeto de Requalificação):		
52	5.3.14.3.1	a) Mudanças de sonda (o n.º de mudanças é igual ao n.º de sondagens); b) Furação em solos; c) Furação em rocha; d) Ensaios de penetração dinâmica normalizada, S.P.T.	vg	1
53	5.3.14.4	IV - Perfis sísmicos de refração (120m) (Projeto de Requalificação):	vg	1
54	5.3.14.5	V - Ensaios com Penetrómetro Dinâmico Super Pesado, D.P.S.H. (Projeto de Requalificação):	vg	1
55	5.3.14.6	VI - Ensaios específicos relativos a pavimentos (Projeto das Variantes):	vg	1
56	5.3.14.6.1	VI.1 - Sondagens no pavimento do tipo flexível com carotadora (incluindo reposição da situação existente e identificação das camadas e materiais existentes).	vg	1
57	5.3.14.6.2	VI.2 - Poços na transição berma/pavimento, executados conforme Nota Técnica de Pavimentação (P03) (incluindo reposição da situação existente e identificação e recolha de amostras dos materiais existentes para posterior caracterização laboratorial e determinação da baridade e do teor em água in situ de cada camada não ligada intersectada).	vg	1
58	5.3.14.6.3	VI.3 - Caracterização laboratorial dos agregados não ligados e solo de fundação (Análise granulométrica; Equivalente de areia; Ensaio Proctor; Limites de consistência: limites de liquidez e plasticidade; Ensaio CBR para as condições in situ do solo de fundação; Ensaio CBR para as condições ótimas do solo de fundação incluindo ensaio Proctor para a determinação das condições ótimas.)	vg	1
	5.3.14.7	VII - Sondagens e ensaios in situ (Projeto das Variantes):		
59	5.3.14.7.1	a) Mudanças de sonda (o n.º de mudanças é igual ao n.º de sondagens); b) Furação em solos; c) Furação em rocha; d) Ensaios de penetração dinâmica normalizada, S.P.T.	vg	1
60	5.3.14.8	VIII - Perfis sísmicos de refração (120 m) (Projeto das Variantes).	vg	1
61	5.3.14.9	IX - Ensaios com Penetrómetro Dinâmico Super Pesado, D.P.S.H. (Projeto das Variantes).	vg	1
	5.4.14	5.4 - Trabalhos de Campo para o Estudo de Tráfego		
62	5.4.14.1	Posto de Inquérito origem / destino, em 12 horas (07h-19h), com contagem manual classificada de 24 horas (06h-06h)	vg	1
63	5.4.14.2	Posto de contagem manual classificada, em secção, de 16 horas (06h-22h)	vg	1
64	5.4.14.3	Posto de contagem manual classificada, direcional, em intersecção, de 16 horas (06h-22h)	vg	1
	5.7.14	5.7 - Expropriações		
65	5.7.14.1	Implantação dos vértices da poligonal das expropriações	vg	1
	5.8.14	5.8 Assistência Técnica		
66	5.8.14.1	Deslocações à Obra	vg	1
67	6	E6. P13 - ESTUDO DE RENTABILIDADE ECONÓMICA	vg	1
68	7	E7. P15 - ESTUDO DE TRÁFEGO	vg	1
	8	E8. P16 - ESTUDOS AMBIENTAIS		
	8.1.16	P-16.1 - ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL		
69	8.1.16.1	a) Projeto de Requalificação	vg	1
70	8.1.16.2	b) Projeto das Variantes	vg	1
71	9	E9. ASSISTÊNCIA TÉCNICA	vg	1