



**ANTIGA E.N. 13 - OBRAS DE ADAPTAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DA ECOVIA
CAMINHA/ÂNCORA**



Proposta - Lista de preços unitários e total

Art.º	DESIGNAÇÃO	Quantid. Total	Un	Preço unitário	Preço
1	ESTALEIRO				
1.1	Trabalhos a realizar de acordo com o Artº 350 do Decreto - Lei 18/2008 de 29 Janeiro, como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: NOTA: Inclui Instalações para a Fiscalização e Vedação da obra com tapumes, incluindo todos os meios necessários para garantir a segurança do pessoal trabalhador e do público em geral, o arranjo paisagístico da área ocupada após a desmontagem do estaleiro e o fornecimento da implantação de todo o estaleiro em papel e em suporte informático para a aprovação pela fiscalização e dono de obra: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro, com todo o equipamento e maquinaria para a dimensão da obra em epígrafe, devidamente delimitado; b) Trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene, saúde, de polícia e das vias públicas; c) Trabalhos de restabelecimento por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; d) Trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste.	1,00	un	3 600,00 €	3 600,00 €
1.2	Fornecimento e colocação de placas publicitárias da empreitada de acordo com as regras da entidade financiadora	2,00	un	400,00 €	800,00 €
1.3	Implementação do Plano de Segurança e Saúde aprovado pelo Dono de Obra (Coordenador de Segurança em Obra), nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos para o efeito.	1,00	um	2 000,00 €	2 000,00 €
1.4	Implementação e actualização do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), nos termos da legislação em vigor, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos para o efeito.	1,00	um	600,00 €	600,00 €
				Sub total:	7 000,00 €
2	PAVIMENTOS				
2.1	Limpeza geral da zona de intervenção incluindo desmatção, abate das árvores, remoção de entulhos e de outros elementos na área definida em projeto de Execução, incluindo transporte dos produtos sobrantes a vazadouro autorizado.	2400,00	m2	1,00 €	2 400,00 €
2.2	Execução de pavimento da ecovia em pavimento permeável do tipo betão poroso, cor ocre, com 3m de largura, constituído por:				
2.2.1	Camada de tout-venant com 20cm de espessura após compactação, incluindo escavação para abertura de caixa com a altura necessária, preparação e compactação de fundo de caixa, transporte dos produtos sobrantes a vazadouro a vazadouro autorizado.	1500,00	m2	7,00 €	10 500,00 €
2.2.2	Camada de separação em geotêxtil com 200gr/m², incluindo fornecimento e aplicação.	1500,00	m2	1,50 €	2 250,00 €
2.2.3	Camada drenante em brita com 7cm de espessura, incluindo fornecimento, espalhamento e uniformização.	1500,00	m2	3,50 €	5 250,00 €
2.2.4	Camada em betão poroso, cor ocre, com 10 cm de espessura, incluindo fornecimento e aplicação, execução de junta de dilatação em tela sintética com 4 mm de espessura e na secção transversal da ecovia, com um espaçamento médio de 12 m em 12 m, e todos os demais trabalhos necessários ao perfeito acabamento da superfície.	1500,00	m2	22,00 €	33 000,00 €
2.3	Fornecimento e aplicação de lancil de 12 em betão, retangular com (BxH)=14,5x25cm, de acordo com pormenor desenhado, incluindo fundação em betão.	280,00	ml	24,00 €	6 720,00 €
2.4	Rebaixamento de guia existente, na zona da travessia da estrada nacional, incluindo cortes, fundação em betão, juntas refechadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 e demais trabalhos e materiais necessários ao seu acabamento.	20,00	ml	50,00 €	1 000,00 €
2.5	Construção de muro de suporte em betão ciclópico com 0,3m de espessura e altura variável com máximo de 3m, incluindo fundação e todos os materiais necessários à sua construção.	18,00	m3	250,00 €	4 500,00 €
2.6	Fresagem de pavimento em betuminoso de 6 cm de espessura média, através de fresadora equipada com banda transportadora para a carga direta para camião dos restos gerados e posterior varredela da superfície fresada com varredora mecânica. Inclui transporte de resíduos a a vazadouro autorizado.	250,00	m2	10,00 €	2 500,00 €
2.7	Fornecimento e execução de pavimento asfáltico de 6 cm de espessura, realizado com mistura betuminosa contínua a quente AC16 surf D, para camada de desgaste, de composição densa.	250,00	m2	18,00 €	4 500,00 €
				Sub total:	72 620,00 €



**ANTIGA E.N. 13 - OBRAS DE ADAPTAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DA ECOVIA
CAMINHA/ÂNCORA**



Proposta - Lista de preços unitários e total

Art.º	DESIGNAÇÃO	Quantid. Total	Un	Preço unitário	Preço
3	INFRAESTRUTURAS PLUVIAIS				
3.1	Escavação em terrenos (80% de rocha dura e 20% em terra), na abertura de valas para implantação de tubagem e câmaras de visita, incluindo a baldeação dos produtos escavados e a regularização dos fundos e todos os trabalhos acessórios de entivação normal ou especial e drenagem de valas ou de sondagens para localização de infraestruturas existentes. Inclui-se o transporte provisório para local adequado e transporte do volume necessário para fecho da vala, em arruamentos de pequena largura que não comportem o habitual arrumo da escavação em obra.	200,00	m3	30,00 €	6 000,00 €
3.2	Almofada de assentamento e camada de proteção da tubagem em areia grossa, saibro ou material não argiloso ou outros materiais similares aprovados pela fiscalização. (85% a 90% ensaio de Proctor Normal ou outro valor justificado pelo empreiteiro)	80,00	m3	15,00 €	1 200,00 €
3.3	Aterro de valas com produto de escavação ou empréstimo, isentas de pedras de dimensão superior a 0,10 m, incluindo rega e compactação por camadas não superiores a 0,20 m de espessura.	120,00	m3	12,00 €	1 440,00 €
3.4	Carga e transporte a descarga final licenciada dos produtos excedentes de escavação, incluindo limpeza geral dos locais de trabalho. (Sem empolamento)	100,00	m3	8,00 €	800,00 €
3.5	Fornecimento e assentamento de tubagem de perfil corrugado com superfície interior lisa, em PVC corrugado, da classe de rigidez circunferencial específica, SN8, ø400 mm, devidamente homologada pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil.	140,00	ml	20,00 €	2 800,00 €
3.7	Caixas de vista de planta circular, constituídas por anéis pré-fabricados em betão C35/45 XA2, com 0,10 m de espessura, 1,00 m de ø interior, incluindo anel pré-fabricado com fundo e meia cana, com ligadores embutidos no betão aquando do fabrico, totalmente estanque, fundações, cobertura troncocónica excêntrica, pré-fabricadas em betão C35/45 XA2, com altura de 0,74 m e diâmetro 0,60 m, refecimento de juntas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 ou mastique e todos os trabalhos complementares.	3,00	un	650,00 €	1 950,00 €
3.8	Fornecimento e assentamento de tampas e aros de câmaras de visita, incluindo pintura específica na cor ocre - cor do pavimento da ecovia, em ferro fundido dúctil, classe D400, tipo "REXEL" ou equivalente, aro com 100 mm de altura, 85 mm de soleira de apoio e 600 mm de abertura útil, travamento aro/tampa através de uma barra elástica em ferro fundido dúctil, com junta de insonorização em polietileno, articulada e com a possibilidade de aplicação na fase de montagem ou a posterior, de patilha anti-remoção e fecho anti-roubo da tampa, inscrições na tampa de acordo com a Norma EN 124 e inscrição do Dono de Obra.	3,00	un	400,00 €	1 200,00 €
3.9	Ligação de rede de águas pluviais a executar à rede de águas pluviais existente.	1,00	un	600,00 €	600,00 €
3.10	Fornecimento e aplicação de sumidouro pré-fabricado do tipo "Cimenteira do Louro" em betão constituído por caixa, aro e grelha em ferro fundido, abatível e anti-roubo da classe D400, incluindo ramal de DN250mm, todos os movimentos de terra, abertura e reposição de pavimento.	4,00	un	600,00 €	2 400,00 €
3.11	Demolição de caleiro existente incluindo carga e transporte de produtos a vazadouro e todos os trabalhos necessários para correta execução.	140,00	ml	5,00 €	700,00 €
3.12	Fornecimento e execução de dreno em tubo de 110mm envolvido em geotêxtil e realização de caixa com brita, de acordo com a peça desenhada incluindo todos os trabalhos e acessórios e ligação à rede de drenagem AP.	280,00	ml	6,00 €	1 680,00 €
3.13	Levantamento e reposição de tampas em caixas de visita existentes, para novas cotas nas áreas de intervenção, incluindo remates, pintura específica na cor ocre - cor do pavimento da ecovia - e materiais necessários ao seu perfeito acabamento.	2,00	un	300,00 €	600,00 €
				Sub total:	21 370,00 €
4	ÁREAS VERDES				
4.1	Fornecimento e colocação de terra viva previamente armazenada, ou de empréstimo, em todas as áreas sujeitas a sementeira ou plantação, com a espessura de mínima de 0,15 m após abatimento, e incluindo modelação final do terreno para obtenção das cotas de projeto, de acordo com a condição técnica.	200,00	m2	5,00 €	1 000,00 €
4.2	Mobilização geral do solo e fertilização, de acordo com a condição técnica, nas áreas sujeitas à plantação.	200,00	m2	2,00 €	400,00 €
4.3	Execução de sementeira de "Prado de sequeiro" tipo o da A. Pereira Jordão, feita de acordo com o preconizado em Caderno de Encargos e Peças Desenhadas, incluindo preparação de terreno, desinfecção e fertilização, rega e primeiros quatro cortes. Mistura de Sementes: 33% Festuca arundinacea 20% Festuca rubra rubra 20% Lolium perenne 20% Lolium multiflorum 7,0% Trifolium repens densidade de sementeira: 50g/m2	200,00	m2	6,00 €	1 200,00 €
				Sub total:	2 600,00 €


**ANTIGA E.N. 13 - OBRAS DE ADAPTAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DA ECOVIA
CAMINHA/ÂNCORA**

Proposta - Lista de preços unitários e total

Art.º	DESIGNAÇÃO	Quantid. Total	Un	Preço unitário	Preço
5	SINALIZAÇÃO VERTICAL E DEMARCAÇÃO				
	A sinalização de código a utilizar deverá ter as características construtivas descritas na peça desenhada, nas disposições normativas da IP (Infraestruturas de Portugal) e obedecer ao Código da Estrada, utilizando-se a dimensão de 0.70 m a 0.90 m referente à orla de lado ou de diâmetro para todos os sinais de código. Os sinais de código deverão ser executados em chapa de aço galvanizado ou em alumínio, reflectorizados e montados em prumos de aço galvanizado com diâmetro de 5.8mm e pintados à cor cinza. A base inferior dos sinais não deverá situar-se a uma altura inferior a 2.20 m.				
5.1	Poste com sinal de código, normalizados, incluindo fundação em maciço de betão:				
5.1.1	do tipo C4	1,00	un	200,00 €	200,00 €
5.1.2	do tipo D13e	2,00	un	200,00 €	400,00 €
5.1.3	do tipo D7e	2,00	un	200,00 €	400,00 €
5.2	Estacas de madeira em pinho marítimo tratadas em autoclave, com um diâmetro de 10 cm, com 70 cm de altura visível a utilizar para balizamento da ecovia/separação, com distanciamento regular entre si de 1,25 m, incluindo instalação por cravamento por meio de bate-estacas hidráulico ou por abertura e fecho de cova com broca furadoura helicoidal.	250,00	un	16,00 €	4 000,00 €
5.3	Fornecimento e colocação de pilaretes disuasores iluminado fixo, do tipo LARUSdesing a colocar na zona da travessia da ecovia, incluindo fixação, instalação elétrica e ligação até ao Sistema Omniled Smart Hybrid, abertura e tapamento de vala, tubo corrugado e cabo de ligação e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	12,00	un	120,00 €	1 440,00 €
5.4	Abertura e tapamento de vala para ligação até ao Sistema Omniled Smart Hybrid, incluindo fornecimento e instalação tubo corrugado e cabo de ligação para alimentação dos pilaretes e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento.	50,00	ml	20,00 €	1 000,00 €
5.5	Levantamento e reposição de sinalização de "Caminhos de Santiago", em local a definir pelo dono de obra.	3,00	un	80,00 €	240,00 €
5.6	Painéis informativos 700*1100 mm, da marca Carmo, modelo ref. 2390, ou equivalente, incluindo vinil informativo com mapa e restante informação em modelo a fornecer pelo Município.	2,00	un	800,00 €	1 600,00 €
				Sub total:	9 280,00 €
6	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
	Na definição da sinalização horizontal, deverão ser respeitadas as disposições normativas da IP (Infraestruturas de Portugal), tanto no que diz respeito às suas características dimensionais como aos critérios de aplicação. As tintas a utilizar para a materialização das marcas deverão ser de cor branca (ou amarela quando expressamente indicado), refletora e termoplástica de aplicação a quente.				
6.1	Linha branca contínua, com 0.12 m de largura – LBC;	50,00	ml	18,00 €	900,00 €
6.2	M11 - Passagem para peões	50,00	m2	30,00 €	1 500,00 €
6.3	M8 - Linha de paragem	20,00	ml	22,00 €	440,00 €
				Sub total:	2 840,00 €
7	PASSADEIRA SMART EM MODO OFF-GRID				
	Estão incluídos todos os trabalhos de instalação, transporte dos equipamentos, ensaios e demais trabalhos e materiais para uma boa execução.				
7.1	Sistema Omniled Smart Hybrid (Iluminação passadeira)	4,00	un	800,00 €	3 200,00 €
7.2	180° Lighting pack (15 LED) Pmax 30W	4,00	un	500,00 €	2 000,00 €
7.3	Storage upgrade to 1000Wh	4,00	un	300,00 €	1 200,00 €
7.4	Mastro 07 8m (galvanized)	4,00	un	600,00 €	2 400,00 €
7.5	Maciço Betão - Fundação	4,00	un	150,00 €	600,00 €
7.6	Marcador fibra óptica	24,00	un	60,00 €	1 440,00 €
7.7	Sinal Passadeira: SRL-H7	4,00	un	200,00 €	800,00 €
7.8	Controlador Passadeira: PC500-01000012	4,00	un	300,00 €	1 200,00 €
7.9	Sensor Movimento: OD850	4,00	un	200,00 €	800,00 €
				Sub total:	13 640,00 €
8	ILUMINAÇÃO ECOVIAS SMART EM MODO OFF-GRID				
	Estão incluídos todos os trabalhos de instalação, transporte dos equipamentos, ensaios e demais trabalhos e materiais para uma boa execução.				
8.1	Sistema Omniled Smart Hybrid	3,00	un	1 200,00 €	3 600,00 €
8.2	360° Lighting pack (30 LED) Pmax 45W	3,00	un	300,00 €	900,00 €
8.3	Mastro 07 6m	3,00	un	800,00 €	2 400,00 €
8.4	Maciço Betão - Fundação	3,00	un	200,00 €	600,00 €
				Sub total:	7 500,00 €
TOTAL (Sem IVA) :					136 850,00 €