

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no Caderno de Encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
.	.	MUNICÍPIO DE ABRANTES		
.	.	REPAVIMENTAÇÃO DE TROÇO DESCLASSIFICADO DA E.N.2, ENTRE O KM 406,450 (PASSAGEM NÍVEL DE ARRIFANA) E O KM 407,440 (ARRIFANA) - ABRANTES		
.	.	NOTAS:		
.	.	A proposta deve ser elaborada, tendo em conta o Decreto-Lei nº 102-D/2020, de 10 de dezembro, na atual redação, e demais legislação aplicável..		
.	.	A presente lista de medições, não constitui uma descrição das condições em que os fornecimentos e trabalhos deverão ser executados, e deverão ser lidas em conjunto com as condições técnicas especiais. Todos os artigos incluem fornecimento e assentamento, todos os acessórios e trabalhos complementares conforme o projeto: Peças escritas e desenhadas, caderno de encargos e condições técnicas especiais. Todas as marcas referenciadas serão do "tipo" ou "equivalente".		
.	.	- O presente caderno integra o mapa com a descrição e quantidades de trabalho correspondentes às definições do projeto de execução, e considerando as orientações estabelecidas nas diversas especialidades e respetivas peças de projeto.		
.	.	- Na descrição dos articulados consideram-se integrados o fornecimento e aplicação de todos os materiais, incluindo elementos acessórios e auxiliares, bem como a utilização e mobilização dos equipamentos e meios apropriados, a montagem e desmontagem de estaleiro, a adoção dos meios físicos e humanos necessários à execução e acabamento de todos os trabalhos descritos no presente mapa de medições e os necessários ao cumprimento integral do objetivo da empreitada correspondente.		
.	.	- As características dimensionais quando não totalmente expressas no presente caderno, serão as correspondentes às definições estabelecidas nos elementos de projeto e/ou peças desenhadas disponíveis.		
.	.	- As medições deverão ser verificadas e confirmadas pelos concorrentes, consultando para tal os elementos constituintes do projeto e deverão efetuar visita obrigatória ao local da empreitada a fim de se inteirarem cabalmente das condições do local.		
.	.	- Tratando-se este caderno de um mapa resumo das quantidades de trabalho, os respetivos totais resultam da medição pormenorizada de cada um dos trabalhos e intervenções, constando de mapas de cálculo específicos e segundo medições efetuada tendo por base as definições dos projetos..		
.	.	- As características dos materiais, elementos e processos de construção, incluindo a respetiva medição, quando não totalmente expressos no presente caderno, respeitarão as indicações e definições estabelecidas nos elementos de projeto e/ou do contrato da empreitada.		
.	.	- As eventuais referências a marcas, de materiais, de produtos ou de equipamentos, são apresentadas a título meramente indicativo do nível de qualidade pretendido, devendo entender-se como associadas ao termo "tipo ou equivalente". Todos os trabalhos deverão ser realizados de acordo com o projeto (peças escritas e desenhadas)		
.	.	- Todos os materiais, equipamentos e restantes elementos construtivos a entrar e aplicar em obra, presentes neste mapa e contemplados nas restantes peças de projeto, deverão ser objeto de execução de amostras e/ou protótipos, e só poderão ser aplicados, após verificação, análise e aprovação da Fiscalização, Dono de Obra ou seu representante		
1	.	ESTALEIRO E TRABALHOS PREPARATÓRIOS		
.	.	NOTA : Requer a aprovação prévia de localização do estaleiro pelo dono da obra		

1	1.1	Montagem e Desmontagem de Estaleiro. Na falta de estipulação contratual, o empreiteiro tem a obrigação de realizar todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, legislação em vigor nomeadamente o previsto no art.º 350º do Dec-Lei n.º 18/08 de 29 Janeiro, designadamente: a) Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; 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 e saúde no trabalho e de polícia 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; e) Fornecimento e utilização de todo o equipamento de apoio e serviços indispensável à boa execução dos trabalhos incluindo outros encargos do empreiteiro estipulados nas cláusulas do Caderno de Encargos.	vg	1
2	1.2	Implementação e cumprimento do plano de segurança e saúde de acordo com a respetiva legislação em vigor tendo em conta: definição do projeto e condições de envolvimento (programação da obra, coordenação da segurança em obra, entre outros), análise de riscos e medidas preventivas (trabalhos em obra e seus elementos de apoio, gestão de segurança e saúde no estaleiro, processos construtivos, plano de trabalhos, riscos especiais para os trabalhadores e comunidade residente local entre outros) e gestão e organização do estaleiro e espaço público circundante de acesso ao estaleiro (redes técnicas provisórias, materiais e produtos com riscos especiais, plano de implantação, sinalização e circulação, entre outros).	vg	1
3	1.3	Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como a promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos casos que tal não seja possível, o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciado, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação, por esta ordem de prioridade, inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo, na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes para depósito em aterro. Deverá considerar-se ainda, no caso de elementos construtivos e materiais a demolir ou remover de fibrocimento com base em amianto, acomodação, proteção, selagem, transporte, análise e verificação dos respetivos materiais em laboratório credenciado, com emissão de relatório e plano de tratamento de resíduos adequado.	vg	1
4	1.4	Fornecimento e colocação em obra de painel de informação, identificativo da obra em chapa metálica lacada e fixo a prumos metálicos, provido de iluminação e localizado na entrada principal do estaleiro, de acordo e com as dimensões do Anexo à memória descritiva I-APR-MD do projeto, onde conste a identificação da Obra, do Dono da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respetivo alvará. Tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor nomeadamente o previsto no art.º 348º do Dec-Lei n.º 18/08 de 29 de janeiro, na atual redação.	vg	2
5	1.5	Sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com os esquemas de trabalhos fixos ou móveis, constantes do Manual de Sinalização Temporária, Tomo II de 1997 da JAE e nos termos do Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de Outubro, alterado pelos decretos regulamentares n.ºs 41/2002 de 20 de Agosto e nº 13/2003 de 26 de Junho, pelo Decreto-Lei nº 39/2010 de 26 de Abril e pelo Decreto Regulamentar nº 2/2011 de 3 de Março, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 6/2019 de 22 de outubro e suas posteriores atualizações, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação.	vg	1
2	DEMOLIÇÕES			
	2.1	Fresagem de pavimentos existentes, em betão betuminoso, com utilização de meios adequados, incluindo transporte a vazadouro ou a estaleiro do adjudicatário, carga, transporte e descarga, obtenção de câmara de depósito, limpeza prevendo o emprego de escovas mecânicas e/ou aspiração, devendo toda a superfície ficar livre de poeiras ou detritos, todos os trabalhos complementares, pronto a receber a rega de colagem.		
6	2.1.1	Camada de desgaste com uma espessura média de 0,05 m.	m2	7646
7	2.1.2	Camada de regularização com uma espessura média de 0,07 m.	m2	1396,8
3	DRENAGEM			
	3.1	Limpeza/abertura e reperfilagem de bermas e valetas existentes em solos locais e não revestidas, incluindo movimento de terras, prevendo-se a utilização de solos seleccionados ou l"tout-venant" no revestimento, se necessário. Prévia eliminação de ervas com a aplicação de herbicida ecológico e todos os trabalhos complementares, prontas a funcionar.		

8	3.1.1	Com a largura média de 1,50m.	m	1712,34
	3.2	Limpeza, desobstrução e reparação caso necessário, de aquedutos, valetas, passagens hidráulicas e outros órgãos de drenagem existentes, revestidos a calçada ou betão ou em manilhas de betão, incluindo substituição de elementos partidos ou em mau estado de conservação, movimento de terras, todos os trabalhos e materiais necessários ao seu		
9	3.2.1	Com a largura média de 1,00m.	m	567,87
	4	PAVIMENTAÇÃO		
	4.1	Saneamentos de solos e pavimentos		
	4.1.1	Escavação, em abertura de caixa, com meios adequados, em terreno de qualquer natureza, na remoção de pavimentos e solos de má qualidade existentes, incluindo regularização e compactação do fundo, todos os trabalhos complementares, pronta a funcionar.		
10	4.1.1.1	Com 0,60 m de espessura	m3	170,97
11	4.2	Transporte a depósito dos produtos resultantes da escavação em abertura de caixa, com meios adequados, incluindo carga e descarga dos mesmos, obtenção de câmara de depósito, todos os trabalhos complementares, pronta a funcionar.	m3	213,7125
	.	A somar - para empolamento + 25%		
12	4.3	Fornecimento e assentamento de manta geotêxtil não tecido, com 200 g/m2, no revestimento integral do fundo da caixa e paredes laterais, incluindo dobras, sobreposições, todos os trabalhos complementares, pronta a receber o enchimento da caixa.	m2	408,23
	4.4	Fornecimento e assentamento de leito do pavimento em camada de solo cimento (Sc), com material britado sem recomposição, de granulometria extensa (tout-venant), com dimensão máxima do agregado de 50mm, equivalente de areia mínimo de 50% e Los Angeles máximo de 40% (granulometria B), com a adição de 5% de cimento, incluindo execução da mistura, carga, transporte, descarga, espalhamento, rega, compactação, limpeza e regularização final, de acordo com as peças desenhadas e projeto, devendo ficar pronto a receber as camadas seguintes, tudo de acordo com as peças desenhadas e projeto.		
13	4.4.1	Com 0,20 m de espessura, após o recalque, conforme especificações do projeto.	m2	284,95
	4.5	Fornecimento e assentamento camada de sub-base granular (SbG) em solo cimento (Sc), com material britado sem recomposição, de granulometria extensa (tout-venant), com dimensão máxima do agregado de 50mm, equivalente de areia mínimo de 50% e Los Angeles máximo de 40% (granulometria B) com a adição de 5% de cimento, incluindo execução da mistura, carga, transporte, descarga, espalhamento, rega, compactação, limpeza e regularização final, de acordo com as peças desenhadas e projeto, devendo ficar a sua superfície paralela à que deverá ficar o pavimento, tudo de acordo com as peças desenhadas e projeto.		
14	4.5.1	Com 0,20 m de espessura, após o recalque, conforme especificações do projeto.	m2	284,95
	4.6	Fornecimento e assentamento camada de base granular (BG) em solo cimento (Sc), com material britado sem recomposição, de granulometria extensa (tout-venant), com dimensão máxima do agregado de 37,5mm, equivalente de areia mínimo de 50% e Los Angeles máximo de 35% (granulometria F) com a adição de 5% de cimento , incluindo execução da mistura, carga, transporte, descarga, espalhamento, rega, compactação, limpeza e regularização final, de acordo com as peças desenhadas e projeto, devendo ficar a sua superfície paralela à que deverá ficar o pavimento, tudo de acordo com as peças desenhadas e projeto.		
15	4.6.1	Com 0,20 m de espessura, após o recalque, conforme especificações do projeto.	m2	284,95
16	4.7	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação, com emulsão betuminosa, catiónica de rotura lenta, tipo C50 BF5 (ECI), ou equivalente, à taxa de espalhamento de 1,00 Kg/m2 de betume residual, incluindo limpeza das superfícies, todos os trabalhos complementares, pronta a receber a camada de regularização.	m2	1183,5
	4.8	Fornecimento e aplicação de camada de regularização com uma Macadame Betuminoso, do tipo AC 20 reg 35/50 (MB), incluindo espalhamento, compactação e limpeza, todos os trabalhos complementares, pronto.		
17	4.8.1	Com 0,07 m de espessura mínima, após o recalque.	m2	1396,8
18	4.9	Fornecimento e aplicação de rega de colagem, com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida Termo aderente, em que o ligante original é um betume modificado quimicamente com polímeros elastómeros, tipo (C60BP3 TA), ou equivalente, com taxa de espalhamento de betume residual de 0.4 Kg/m2, de betume residual, incluindo todos os trabalhos complementares, pronta a receber a camada de desgaste.	m2	1396,8
19	4.10	Fornecimento e aplicação de rega de colagem, com emulsão betuminosa catiónica de rotura rápida Termo aderente, em que o ligante original é um betume modificado quimicamente com polímeros elastómeros, tipo (C60BP3 TA), ou equivalente, com taxa de espalhamento de betume residual de 0.5 Kg/m2, de betume residual, incluindo todos os trabalhos complementares, pronta a receber a camada de desgaste.	m2	6249,2
20	4.11	Fornecimento e aplicação de grelha de fibra de vidro com geotêxtil de polipropileno não tecido incorporado e pré-revestida de betume oxidado com uma taxa mínima de 250 g/m2 , tipo S\''&P Glasphalt® GV ou equivalente, conforme descrito no projeto.	m2	7292,06
	4.12	Fornecimento e aplicação de camada de desgaste, em betão betuminoso, tipo SMA 11 surf PMB 45/80-65.		

21	4.12.1	Com 0,05 m de espessura mínima, após o recalque.	m2	7646
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
5.1	Fornecimento e execução de sinalização horizontal, com pintura a quente retrorrefletora, cumprindo-se com as normativas e orientações da na IP-Infraestruturas de Portugal, S.A. (EP Estradas de Portugal, S.A.), do INIR, Instituto de Infraestruturas Rodoviárias, I.P., e conforme estabelecido no Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro, na atual redação, incluindo todos os trabalhos complementares, pronta a funcionar			
22	5.1.1	LBC (0.12) - Linha branca contínua com 0,12 m de largura	m	757,55
23	5.1.2	LBC (0.15) - Linha branca contínua com 0,15 m de largura	m	84,51
24	5.1.3	Guias com 0,15 m de largura	m	2025,04
25	5.1.4	LBT (0.12)1/1 -Linha branca tracejada, relação traço/espço de 1,00/1,00, com 0,12 m de largura	m	54
26	5.1.5	LBT (0.12)5/2 -Linha branca tracejada, relação traço/espço de 5,00/2,00, com 0,12 m de largura	m	297,9
27	5.1.6	LBTg (0.15)1.5/2 -Linha branca tracejada, relação traço/espço de 1,50/2,00, com 0,15 m de largura	m	207,5
5.1.7	Barras de paragem com 0,50 m de largura			
28	5.1.7.1	Em passagem de nível (PN)	m2	1,55
29	5.1.7.2	Em \semáforos\	m2	3,35
30	5.1.7.3	Em passagem para peões com \semáforos\	m2	6,26
31	5.1.7.4	Em paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos \STOP\.	m2	10,5
32	5.1.7.5	Raias oblíquas paralelas (área envolvente).	m2	43,61
33	5.1.7.6	Inscrições STOP	UN	3
5.1.8	Setas de seleção com 5,00 m			
34	5.1.8.1	Duplas	UN	6
35	5.1.8.2	Bandas cromáticas	m2	75
36	5.1.8.3	Passadeiras em \semáforos\	m2	12,49
6	SINALIZAÇÃO VERTICAL			
6.1	Fornecimento e colocação de sinalização vertical retrorrefletora de dimensão normal de 70 cm, incluindo prumos metálicos de fixação e respetiva fundação, conforme estabelecido no Decreto Regulamentar nº 22-A/98, de 1 de Outubro, na atual redação, incluindo todos os trabalhos complementares, conforme respetivos desenhos, pronta a			
6.1.1	Sinais de cedência de passagem.			
37	6.1.1.1	B2 - Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos.	UN	1
6.1.2	Sinais de informação			
38	6.1.2.1	H7 - Passagem para peões	UN	4
7	DIVERSOS			
39	7.1	Levantamento e reposição de tampas de saneamento básico existentes e/ou outras infraestruturas, caixas cilíndricas das válvulas de seccionamento, grelhas dos sumidouros, adaptando-as às novas cotas do pavimento, incluindo todos os trabalhos complementares, prontas a funcionar	UN	24