

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
1	ESTALEIRO				
1.1	Montagem e desmontagem de equipamento de sinalização e protecção adequado em determinadas zonas, nas fases da empreitada que se considerem críticas, de forma a eliminar os potenciais riscos de acidente. Inclui ainda os seguintes trabalhos e condições: - Deverá estar de acordo com a legislação e normas técnicas em vigor; - O adjudicatário deverá apresentar o plano de protecção e sinalização e submeter a prévia aprovação da Fiscalização.	vg	1,00		
1.2	Execução de limpeza geral no final da obra, nomeadamente remoção de todos os detritos ou componente residual indevidos, situados na área de intervenção ou espaços que lhe estiveram afectos, sendo estes da responsabilidade do empreiteiro.	vg	1,00		
2	TRABALHOS PREPARATÓRIOS				
2.1	Demolições e Remoções				
2.1.1	Levantamento e remoção de pavimento em cubo de granito com 0,11x0,11x0,11 existente, de forma cuidada para posterior selecção e aproveitamento, incluindo levantamento do material base e transporte a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário, bem como, todos os procedimentos necessários à sua correcta execução, de acordo com o projecto.	m²	3 690,00		
2.1.2	Demolição de passeios e separador central, bem como respectivas guias, incluindo corte e abate das árvores existentes e desenraizamento, carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro da responsabilidade do adjudicatário.	m²	1 445,00		
3	ÁGUAS PLUVIAIS				
3.1	Desactivação de Infra-estruturas				
3.1.1	Desactivação, demolição e remoção de infra-estruturas existentes de águas pluviais, nomeadamente, condutas, caixas de visita, cegas e domiciliárias, ramais de ligação, de acordo com as peças desenhadas e indicação da fiscalização, enchimento dos espaços ocupados pela infra-estrutura com solos seleccionados, se necessário, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, bem como, transporte dos produtos a vazadouro da responsabilidade do adjudicatário.	vg	1,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
3.2	Movimento de Terras				
3.2.1	Escavação em abertura de valas, para assentamento de tubagens e execução de caixas e sumidouros, incluindo entivação e rebaixamento do nível freático, se necessário, em terreno de qualquer natureza.				
	a) - 90% em terra	m³	1 207,00		
	b) - 10% em rocha dura	m³	135,00		
3.2.2	Fornecimento e colocação de almofada de areia ou terra cirandada para envolvimento de tubagem.	m³	391,00		
3.2.3	Aterro com terras provenientes da escavação ou de empréstimo, isentos de pedras, torrões compactos e raízes em camadas bem compactadas de espessura não superior a 0,20 m, incluindo carga, transporte, descarga, rega e compactação mecânica.	m³	749,00		
3.2.4	Remoção e transporte a depósito do empreiteiro dos produtos sobranes, considerando um coeficiente de empolamento médio de 15%.	m³	672,00		
3.3	Tubagens e Acessórios				
3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubos de drenagem de águas pluviais em betão, Ø 600mm da Classe III, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução.	m	258,00		
3.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagem de drenagem de águas pluviais, em Polipropileno corrugado PN6, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, nos seguintes diâmetros:				
	a) - Ø 250mm	m	287,00		
	b) - Ø 200mm	m	198,00		
3.4	Caixas				
3.4.1	Fornecimento e assentamento de caixa de visita de secção circular com 1,25 m de diâmetro incluindo tampa e aro em ferro fundido com 0,60 m de diâmetro e de classe D400, executado de acordo com desenho tipo.	un	5,00		
3.4.2	Fornecimento e assentamento de caixas de ligação (caixas de fundo) 0,90*0,80m, com paredes em blocos de betão de 0,20m de espessura, ligadas com argamassa de 400 kg de cimento (traço 1:3 em volume) e soleiras em betão C16/20, executado de acordo com desenho tipo.	un	5,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
3.4.3	Fornecimento e assentamento de sumidouros de pavimento com grelha e aro em ferro fundido cinzento anti-roubo, referência "65x25x3" incluindo caixa de visita de soleira armada com malha 8//0.10 executado de acordo com desenho tipo .	un	27,00		
3.4.4	Fornecimento e assentamento de caixa ramal de ligação incluindo tampa em ferro fundido 0,50x0,50, executado de acordo com desenho tipo.	uni	22,00		
4	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA				
-	Fornecimento e aplicação de materiais, produtos, equipamentos, aparelhagem e mecanismos, com todos os materiais, acessórios e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos, condições Técnicas e conforme desenhos de pormenor fornecidos:				
4.1	Fornecimento e instalação em vala de tubo PEAD Ø 125mm, conforme especificações do Caderno de Encargos.	m	87,00		
4.2	Fornecimento e instalação em vala de cabo eléctrico, incluindo extremidades termoretrácteis para execução de ligações:				
4.2.1	- Cabo LSVAV 4x16mm ²	m	578,00		
4.2.2	- Cabo LSVAV 4x35mm ²	m	90,00		
4.3	Fornecimento e montagem de terras de protecção, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos.	un	18,00		
4.4	Fornecimento e montagem de colunas de iluminação pública, devidamente electrificados e equipados, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos:				
4.4.1	- Coluna Tipo A	un	18,00		
4.5	Fornecimento e execução maciço enterrado para fixação de coluna de iluminação.	un	18,00		
4.6	Execução de caixas de visita 1,00 x 1,00, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos.	un	1,00		
4.7	Fornecimento e instalação de Armário ADIP, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos.	un	1,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
4.8	Desmontagem e remoção de colunas de iluminação existentes, conforme o novo projecto de iluminação, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro a indicar pelo Dono de Obra, com todos os trabalhos necessários e inerentes, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos.	un	12,00		
4.9	Desmontagem e recolocação colunas de iluminação existentes, conforme o novo projecto de iluminação, incluindo todos os trabalhos de construção civil (demolições, abertura e tapamento de vala, maciços de betão, pavimentações, etc) e materiais (tubagens, cabos, terras de protecção, etc) necessários e inerentes, de acordo com as condições técnicas e Caderno de Encargos.	un	2,00		
	- MOVIMENTO DE TERRAS				
4.9	Abertura e reposição de vala incluindo almofada de areia e cobertura de aviso (esteira de sinalização) à profundidade média de 0,90m.	m	633,00		
5	REDE DE TELECOMUNICAÇÕES				
	- Fornecimento e aplicação de materiais, produtos, equipamentos, aparelhagem e mecanismos, com todos os materiais, acessórios e trabalhos inerentes, nas condições do Caderno de Encargos, condições Técnicas e conforme desenhos de pormenor fornecidos:				
5.1	Instalação em vala de tubo PEAD Ø 110mm, conforme especificações do Caderno de Encargos.	m	945,00		
5.2	Execução de Caixa Tipo NR2	un	4,00		
	MOVIMENTO DE TERRAS				
5.3	Abertura e reposição de vala incluindo almofada de areia e cobertura de aviso (esteira de sinalização) à profundidade média de 0,90m.	m	55,00		
6	PAVIMENTAÇÕES				
6.1	Movimento de Terras				
6.1.1	Escavação para abertura de caixa de pavimento para as cotas do projecto, em terreno de qualquer natureza, por meios mecânicos ou à mão, incluindo carga, transporte e descarga de terras sobrantes da responsabilidade do adjudicatário, bem como, compactação do fundo de caixa conforme peças desenhadas.	m²	5 135,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
6.2	Camada de Sub-base e de Base				
6.2.1	Fornecimento, espalhamento e compactação de "Tout-venant", (arruamento), com espessura mínima de 0,30m, por camadas não superiores a 0,15m devidamente regadas e compactadas, garantindo o reperfilamento adequado nas zonas a pavimentar, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução.	m²	2 006,00		
6.2.2	Fornecimento, espalhamento e compactação de "Tout-venant", na zona de estacionamento, acesso a garagens e passeios, com espessura mínima de 0,15m, por camadas não superiores a 0,15m devidamente regadas e compactadas, garantindo o reperfilamento adequado nas zonas a pavimentar, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução.	m²	2 626,00		
6.3	Camadas Superficiais				
6.3.1	Fornecimento e aplicação de massame de betão, na espessura de 0,10 m, a aplicar nos passeios (Microcubo 5x5), incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto.	m²	1 622,00		
6.3.2	Fornecimento e assentamento de micro-cubo de granito amarelo, com 5cm de aresta, assente sobre traço seco de areia e cimento na espessura média de 0,06m, espalhamento do mesmo sobre os cubos, rega e compactação, incluindo os trabalhos de construção civil necessários para o acerto da implantação e cotas das tampas das caixas de especialidades existentes, de acordo com as novas cotas das pavimentações envolventes, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	m²	1 622,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
6.3.3	Fornecimento e assentamento de cubos em granito amarelo no estacionamento, 11x11cm, de 2ª escolha aparelhado, assentes sobre almofada de areia com 0,10m de espessura, incluindo espalhamento de areia sobre os cubos, compactação e execução de penderes de acordo com as peças desenhadas, incluindo os trabalhos de construção civil necessários para o acerto da implantação e cotas das tampas das caixas de especialidades existentes, de acordo com as novas cotas das pavimentações envolventes, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	m²	1 004,00		
6.3.4	Assentamento de cubos em granito provenientes do levantamento, assentes sobre almofada de areia com 0,10m de espessura, incluindo espalhamento de areia sobre os cubos, compactação e execução de penderes de acordo com as peças desenhadas, incluindo os trabalhos de construção civil necessários para o acerto da implantação e cotas das tampas das caixas de especialidades existentes, de acordo com as novas cotas das pavimentações envolventes, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	m²	2 006,00		
6.3.5	Fornecimento e aplicação de cubos em calcário branco, 11x11cm de dimensão para marcações horizontais, passeadeiras, eixo, zebado, etc. Assentes sobre caixa de areia com 0,10 m de espessura, incluindo espalhamento de areia sobre os cubos, compactação de acordo com as peças desenhadas, incluindo os trabalhos de construção civil necessários para o acerto da implantação e cotas das tampas das caixas de especialidades existentes, de acordo com as novas cotas das pavimentações envolventes, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto e o Caderno de Encargos.	m²	20,00		
6.4	Guias				
6.4.1	Fornecimento e assentamento de guias rectas ou curvas, de granito cinza claro, com secção 0,20X0,20m, com duas faces à vista, aparelhada a pico fino, assentes com junta seca, sobre fundação contínua em betão, abertura de caixa, todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto.	m	601,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
6.4.2	Fornecimento e assentamento de guias delimitadoras de pavimento, rectas ou curvas, de granito cinza claro, com secção 0,20X0,20m, com uma face à vista, aparelhada a pico fino, assentes com junta seca, sobre fundação contínua em betão, abertura de caixa, todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto.	m	644,40		
6.4.3	Fornecimento e assentamento de guias separadoras de estacionamento, rectas, de granito azul, com secção 0,10X 0,10m, com uma face à vista, aparelhada a pico fino, assentes com junta seca, sobre fundação contínua em betão, abertura de caixa, todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta execução, de acordo com os desenhos do projecto.	m	52,80		
6.4.4	Fornecimento e aplicação de guia de contenção de pavimento na zona das caldeiras das árvores e zonas verdes, constituída por perfil de ferro galvanizado com 8 mm de espessura e 10 cm de altura, incluindo a respectiva ancoragem com recurso a varões de ferro, bem como todos os materiais e trabalhos inerentes à sua correcta execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos.	m	214,80		
7	EQUIPAMENTOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS				
7.1	Recolha Selectiva de Lixo				
7.1.1	Execução de trabalhos de construção civil inerentes necessários à instalação e montagem de 4 contentores tipo molok e 1 Pilhão de acordo com o Guia de Instalação de Contentores, a fornecer pelo Dono de Obra, tais como: - Escavação de vala com uma profundidade de 1,80m e uma largura mínima de 2,30m e comprimento mínimo de 7,90m para a instalação de 3 contentores de 5000m3 e 1 contentor de 3000m3; - Compactação e nivelamento adequado do fundo da vala; - Preenchimento do fundo da vala com uma base bem compactada de betão de limpeza com 20cm de altura; - Aterro dos espaços vazios à volta dos contentores, com material granular tipo areia lavada, pó de pedra ou brita 4/16, de granulometria uniforme bem compactada convenientemente por camadas de 20cm; - Execução do acabamento final do pavimento com material igual ao existente na envolvente dos contentores;	vg	1,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total Cap.
8	PLANTAÇÕES E SEMEANTEIRAS				
8.1	Árvores				
8.1.1	Fornecimento e plantação de árvores "Celtis Australis", de acordo com as peças desenhadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e respectiva tutoragem. Os exemplares deverão apresentar um bom desenvolvimento vegetativo da parte aérea, e um vigoroso sistema radicular. O P.A.P. (perímetro à altura do peito) deverá ser da ordem dos 0,16/0,18m e a altura deverá ser de 3,00m. Deverá apresentar-se envasados. - Preparação de cova para árvore em caldeira com as dimensões constantes nas peças desenhadas, incluindo a abertura de cova, remoção de material a vazadouro de empreiteiro, escarificação do fundo, enchimento da cova com terra vegetal, e todos os trabalhos inerentes à sua boa execução, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos. - Assinalados com estacas os locais de implantação de árvores e confirmada tal localização pela fiscalização, abrir-se-ão covas circulares de 1,50m de profundidade com 1,50m de diâmetro e centro naquelas estacas, retirando-se para os locais de aterro toda a terra proveniente dessa abertura que a fiscalização considere imprópria para o seu reenchimento. - Aberta a cova e verificadas as condições de permeabilidade do seu fundo, fixar-se-á no centro e firmemente cravado, um tutor e plantada a árvore, procedendo-se de seguida ao enchimento com terra humífera misturada com adubo orgânico. - De acordo com o indicado nas peças desenhadas deverão ser plantados "Celtis Australis" na zona de estacionamento da Avenida da Liberdade, em caldeiras rectangulares, conforme peças desenhadas, delimitadas com barra de aço fixada através de chumbadouros em maciços de betão.	un	18,00		
8.2	Zonas Relvadas				
8.2.1	Execução de sementeira de relva na Av. da Liberdade em canteiros confinantes com edifícios de habitação multifamiliar, para regularização da zona do passeio - Uma vez regularizado o terreno em definitivo e extraídos todos os materiais não terrosos, deve proceder-se à sementeira de relva e após a mesma, à rolagem com cilindro. Deve ser realizada uma rega, uniformemente distribuída; - A Mistura adequada de semente de relva deve ser a seguinte: 70% Festuca arundinacea; 15% Poa pratensis; 15% Lolium perenne.	m²	278,00		

**MAPA DE MEDIÇÕES****REFORMULAÇÃO DA AVENIDA DA LIBERDADE EM LABRUGE**

Art.º	DESIGNAÇÃO	Cálculos			
		Unid.	Quant.	P. Unitário	Total
					Total Cap.
8.3	Plano de Rega				
8.3.1	Fornecimento e montagem de plano de rega de acordo com o projecto, incluindo o fornecimento de todas as tubagens e acessórios, a realizar nos canteiros com relva, incluindo ligação à rede, movimento de terras, acessórios, bem como, todos os elementos e trabalhos necessários ao perfeito funcionamento, de acordo com os desenhos de projecto e Caderno de Encargos.	vg	1,00		
9	MOBILIÁRIO URBANO				
9.1	Execução e aplicação de parqueador de bicicletas, constituído por prumos de madeira de pinho tratado de secção 0,12x0,12m, com 0,90m de altura acima do solo e orifício de 0,03m de diâmetro, incluindo fundação em betão e todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta instalação, conforme peças desenhadas e Caderno de Encargos.	un	4,00		
9.2	Fornecimento e instalação de papeleiras "Prima linea" da Plastic-Omnium, ou equivalente, cor cinza escuro, e respectiva fixação nas colunas de iluminação, de forma alternada relativamente a cada um dos lados do arruamento, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta instalação.	un	9,00		
9.3	Fornecimento e instalação de sinalização vertical, incluindo prumo, mecanismo de fixação e todos os trabalhos e materiais inerentes à sua correcta instalação: a) Nas zonas das passadeiras (dois sinais H7 em cada); b) No estacionamento de bicicletas (H1A) com placa adicional de bicicletas.	un	7,00		
9.4	Execução de sinalização horizontal de código, com pintura a quente em material termoplástico, incluindo pré-marcação, na execução de travessia para peões, com todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, na Rua da Carvalhosa.	un	1,00		

Vila do Conde, 16 de Março de 2017

O Técnico,

Paulo Baptista