



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
<b>1</b>	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS</b>				
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro no final da obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio e execução da empreitada todas as vedações e sinalizações e todos os trabalhos complementares necessários, de acordo com legislação em vigor.	un	1		
1.2	Implementação, desenvolvimento e coordenação do projecto de segurança e saúde da obra, incluindo todos os meios humanos , equipamentos e trabalhos necessários, de acordo com a legislação em vigor.	un	1		
1.3	Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD), incluindo todos os meios humanos , equipamentos e trabalhos necessários, conf. Legislação em vigor.	un	1		
1.4	Elaboração da compilação técnica da obra, incluindo elaboração das telas finais de todas as especialidades que compõe a empreitada , a entregar no final da obra em película reprodutível e em suporte informático.	un	1		
1.5	Fornecimento e montagem de todas as vedações e sinalizações necessárias nas várias fases da obra (23 fases), incluindo desvios provisórios de tráfego e sinalização temporária, todos os meios humanos e todos os trabalhos necessários e complementares.	un	1		
1.6	Elaboração de levantamento topográfico previamente ao início dos trabalhos para verificação da topografia do terreno.	un	1		
<b>2</b>	<b>ARQUITETURA</b>				
<b>2.1</b>	<b>ÁREA 1</b>				
<b>2.1.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.1.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.1.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	12		
2.1.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	12		
2.1.1.1.3	Operações de protecção à zona das zonas verdes a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a sua área, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC3)	m	23,00		
<b>2.1.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	8,05		
<b>2.1.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.1.2.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.1.2.1.1	Limpeza e remoção de material vegetal herbáceo-arbustivo, com mobilização de solos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPV1)	m2	4,59		
<b>2.1.2.2</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.1.2.2.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	878,61		
2.1.2.2.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular" com estereotomia (EP1), tonalidades variadas (cinza, vermelha e amarela), incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV5)	m2	170,64		
2.1.2.2.3	Demolição e remoção de pavimento em pavê do tipo "perfil I" , tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV6)	m2	16,26		
2.1.2.2.4	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável,incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	97,00		
2.1.2.2.5	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	3,25		
<b>2.1.2.3</b>	<b>Equipamento e mobiliário urbano</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.2.3.1	Desmonte manual cuidado de placa toponímica para futura reposição, incluindo carga transporte e descarga para estaleiro de obra, incluindo bom acondicionamento e limpeza, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPMOB2)	un	1		
<b>2.1.2.4</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.1.2.4.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.1.2.4.1.1	SE01 - H7	un	1		
2.1.2.4.1.2	SE02 - H7	un	1		
2.1.2.4.1.3	SE03 - A2a	un	1		
2.1.2.4.1.4	SE04 - B2	un	1		
2.1.2.4.1.5	SE05 - C15	un	1		
2.1.2.4.1.6	SE06 - H7	un	1		
2.1.2.4.2	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, fora da área de intervenção, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, reforço das bases quando for considerado necessário e reparação das redes de infraestruturas afetadas,carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST3)				
2.1.2.4.2.1	SE62 - A2a	un	1		
<b>2.1.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.1.3.1	Regularização, micromodelação e despedrega do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1 090,40		
<b>2.1.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.1.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.1.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.1.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	309,61		
2.1.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	309,61		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.1.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m <sup>2</sup> (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	569,21		
2.1.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	569,21		
2.1.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	569,21		
2.1.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	569,21		
2.1.4.1.3	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular da Presdouro ou equivalente, com 0,20x0,10x0,06m, com aplicação igual ao existente (PAV3)				
2.1.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,25m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,05		
2.1.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,26		
2.1.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,05		
2.1.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,05		
2.1.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1), de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,05		
2.1.4.1.4	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV6)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,77		
2.1.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,52		
2.1.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,77		
2.1.4.1.4.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,77		
2.1.4.1.4.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,77		
2.1.4.1.5	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.1.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,77		
2.1.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	45,33		
2.1.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,77		
2.1.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,77		
2.1.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,77		
2.1.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,77		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.4.1.6	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.1.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,29		
2.1.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	18,36		
2.1.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,29		
2.1.4.1.6.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,29		
2.1.4.1.6.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,29		
2.1.4.1.6.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,29		
<b>2.1.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.1.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.1.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	40,50		
2.1.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	40,50		
2.1.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	40,50		
2.1.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	40,50		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	98,75		
2.1.4.2.2	Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)				
2.1.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,14		
2.1.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,14		
2.1.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,14		
2.1.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,14		
2.1.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	11,51		
<b>2.1.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.1.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.1.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1) (COMP1)	m2	82,30		
2.1.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, do tipo "Perfil I", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,165X0,06m (COMP2)	m2	8,55		
<b>2.1.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.1.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.1.5.1.1	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	2		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.5.1.2	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	18		
2.1.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,90		
2.1.5.1.3.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,78m	m2	1,40		
2.1.5.1.3.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	9,72		
2.1.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,90		
2.1.5.1.4.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,05m	m2	1,40		
2.1.5.1.4.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	9,72		
2.1.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,90		
2.1.5.1.5.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,03m	m2	1,40		
2.1.5.1.5.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	9,72		
2.1.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,90		
2.1.5.1.6.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,70m	m2	1,40		
2.1.5.1.6.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	9,72		
2.1.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.7.1	SN01 - Painel "Zona A2a"	un	1,00		
2.1.5.1.7.2	SN02 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1,00		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.5.1.7.3	SN07 - B1	un	1,00		
2.1.5.1.7.4	SN11 - C15	un	1,00		
2.1.5.1.7.5	SN14 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1,00		
2.1.5.1.7.6	SN16 - Painel "Zona A2a"	un	1,00		
2.1.5.1.7.7	SN18 - B1	un	1,00		
2.1.5.1.8	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.8.1	SN09 - Painel "Zona A2a"	un	1,00		
2.1.5.1.8.2	SN10 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1,00		
2.1.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.9.1	SN04 - H7 Led	un	1,00		
2.1.5.1.9.2	SN06 - H7 Led	un	1,00		
2.1.5.1.9.3	SN12 - H7 Led	un	1,00		
2.1.5.1.9.4	SN13 - H7 Led	un	1,00		
2.1.5.1.9.5	SN17 - H7 Led	un	1,00		
2.1.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.1.10.1	SN03 - H7 Led + Painel Solar	un	1,00		
2.1.5.1.10.2	SN05 - H7 Led + Painel Solar	un	1,00		
2.1.5.1.10.3	SN08 - H7 Led + Painel Solar	un	1,00		
2.1.5.1.10.4	SN15 - H7 Led + Painel Solar	un	1,00		
2.1.5.1.10.5	SN19 - H7 Led + Painel Solar	un	1,00		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.5.1.11	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,00		
<b>2.1.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.1.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.1.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	30,38		
2.1.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 2,00m . E 1,00.	m	27,44		
2.1.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	10,24		
2.1.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	65,00		
2.1.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	18,50		
2.1.5.2.2	Fornecimento e execução de resina de tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada e aplicação à posteriori de agregado (granito colorido ou Bauxite Calcinada) do tipo "BrakeGrip - KELLYBROS" ou equivalente, ( com componente A e B) , ≥91 Srt inicial com certificação AETEC e após 4.000.000 de passagens(P7) mínima de 78 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG1, densidade =1,80g/cm3 EN SO2811, material testado de acordo com a EN1436, Krebs-Stomer consistency at 25º =120, abertura ao tráfego em aprox. 40 minutos, aplicar as quantidades de 1,7kgs/m2 a 2,9kgs/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	52,78		
<b>2.1.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.1.6.1	Carga, transporte, descarga de placa toponímica (EQMU4 - TPMOB2) de estaleiro de obra, para destino final de acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	1		
2.1.6.2	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	63		
<b>2.1.7</b>	<b>Zonas verdes</b>				
<b>2.1.7.1</b>	<b>Preparação do solo nas zonas verdes</b>				
2.1.7.1.1	Escarificação do terreno existente através de meios manuais, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma superfície no mínimo de 0,10m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,59		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.1.7.1.2	Limpeza, pequenas modelações e regularização do terreno, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma profundidade de 0.05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,59		
<b>2.1.7.2</b>	<b>Terra vegetal</b>				
2.1.7.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, (10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de turfa), a aplicar ao alargamento de caldeiras existentes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e declives de projeto e incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,61		
<b>2.1.7.3</b>	<b>Fertilização</b>				
2.1.7.3.1	Fertilização de zonas verdes no alargamento de caldeiras existentes, incluindo fornecimento e cobertura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,61		
<b>2.1.7.4</b>	<b>Plantação de árvores</b>				
2.1.7.4.1	Alargamento de caldeira existente, com 1,00m de espessura mínima, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,61		
<b>2.1.7.5</b>	<b>Revestimento de solo</b>				
2.1.7.5.1	Fornecimento e aplicação de mulch, casca de pinheiro com granulometria de 7-22mm, numa camada de 0,10m, em zonas verdes conforme definido nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,61		
<b>2.1.7.6</b>	<b>Tela anti-ervas</b>				
2.1.7.6.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 100g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,61		
<b>2.2</b>	<b>ÁREA 2</b>				
<b>2.2.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.2.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.2.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	6		
2.2.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebrada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	6		
<b>2.2.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	41,19		
<b>2.2.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.2.2.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.2.2.1.1	Limpeza e remoção de material vegetal herbáceo-arbustivo, com mobilização de solos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPV1)	m2	7,52		
<b>2.2.2.2</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.2.2.2.1	Remoção de pavimento em betuminoso asfáltico, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV1)	m2	21,73		
2.2.2.2.2	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	656,63		
2.2.2.2.3	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	15,71		
2.2.2.2.4	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular" com estereotomia (EP1), tonalidades variadas (cinza, vermelha e amarela), incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV5)	m2	280,83		
2.2.2.2.5	Demolição e remoção de pavimento em pavê do tipo "perfil I" , tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV6)	m2	9,20		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.2.2.6	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	199,35		
2.2.2.2.7	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	6,60		
<b>2.2.2.3</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.2.2.3.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.2.2.3.1.1	SE08 - H7	un	1		
<b>2.2.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.2.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1 045,33		
<b>2.2.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.2.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.2.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.2.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	107,51		
2.2.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	107,51		
2.2.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.2.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	549,12		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	549,12		
2.2.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	549,12		
2.2.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	549,12		
2.2.4.1.3	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV6)				
2.2.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	114,60		
2.2.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	137,52		
2.2.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	114,60		
2.2.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	114,60		
2.2.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	114,60		
2.2.4.1.4	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.2.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,51		
2.2.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,00		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.2.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,51		
2.2.4.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,51		
2.2.4.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,51		
2.2.4.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,51		
2.2.4.1.5	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.2.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	32,19		
2.2.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	35,23		
2.2.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,36		
2.2.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,36		
2.2.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,36		
2.2.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,36		
2.2.4.1.6	Pavimento podotátil de mudança de direção em lajeta de betão, do tipo "Lajeta MD" da Presdouro ou equivalente com 0,40x0,40x0,06m (PAV10)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,64		
2.2.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,77		
2.2.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,64		
2.2.4.1.6.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,64		
2.2.4.1.6.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,64		
2.2.4.1.6.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de mudança de direção em lajeta de betão, do tipo "Lajeta MD" da Presdouro ou equivalente com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,64		
<b>2.2.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.2.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.2.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	36,50		
2.2.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	36,50		
2.2.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	36,50		
2.2.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	36,50		
2.2.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	89,01		
2.2.4.2.2	Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,82		
2.2.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,82		
2.2.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,82		
2.2.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,82		
2.2.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	55,04		
<b>2.2.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.2.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.2.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1) (COMP1)	m2	136,99		
2.2.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, do tipo "Perfil I", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,165X0,06m (COMP2)	m2	5,71		
<b>2.2.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.2.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.2.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	12		
2.2.5.1.2	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.2.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,60		
2.2.5.1.2.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,78m	m2	0,70		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.5.1.2.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	8,10		
2.2.5.1.3	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,60		
2.2.5.1.3.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,05m	m2	0,70		
2.2.5.1.3.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	8,10		
2.2.5.1.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,60		
2.2.5.1.4.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,03m	m2	0,70		
2.2.5.1.4.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	8,10		
2.2.5.1.5	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,60		
2.2.5.1.5.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,70m	m2	0,70		
2.2.5.1.5.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	8,10		
2.2.5.1.6	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.6.1	SN22 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1		
2.2.5.1.6.2	SN23 - Painel "Zona A2a"	un	1		
2.2.5.1.6.3	SN25 - B1	un	1		
2.2.5.1.6.4	SN28 - B1	un	1		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.7.1	SN30 - Painel "Zona A2a"	un	1		
2.2.5.1.7.2	SN31 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1		
2.2.5.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.8.1	SN24 - H7 Led	un	1		
2.2.5.1.8.2	SN27 - H7 Led	un	1		
2.2.5.1.8.3	SN33 - H7 Led	un	1		
2.2.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.9.1	SN29 - H7 Led	un	1		
2.2.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.1.10.1	SN20 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.2.5.1.10.2	SN21 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.2.5.1.10.3	SN26 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.2.5.1.10.4	SN32 - H7 Led + Painel Solar	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.2.5.1.11	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,00		
<b>2.2.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.2.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.2.5.2.1.1	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 2,00m . E 1,00.	m	46,08		
2.2.5.2.1.2	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	8,34		
2.2.5.2.1.3	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	65,31		
2.2.5.2.1.4	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	12,00		
<b>2.2.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.2.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	54		
<b>2.2.7</b>	<b>Zonas verdes</b>				
<b>2.2.7.1</b>	<b>Preparação do solo nas zonas verdes</b>				
2.2.7.1.1	Escarificação do terreno existente através de meios manuais, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma superfície no mínimo de 0,10m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,52		
2.2.7.1.2	Limpeza, pequenas modelações e regularização do terreno, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma profundidade de 0.05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,52		
<b>2.2.7.2</b>	<b>Terra vegetal</b>				
2.2.7.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, (10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de turfa), a aplicar ao alargamento de caldeiras existentes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e declives de projeto e incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,97		
<b>2.2.7.3</b>	<b>Fertilização</b>				
2.2.7.3.1	Fertilização de zonas verdes no alargamento de caldeiras existentes, incluindo fornecimento e cobertura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,97		
<b>2.2.7.4</b>	<b>Plantação de árvores</b>				
2.2.7.4.1	Alargamento de caldeira existente, com 1,00m de espessura mínima, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,97		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
<b>2.2.7.5</b>	<b>Revestimento de solo</b>				
2.2.7.5.1	Fornecimento e aplicação de mulch, casca de pinheiro com granulometria de 7-22mm, numa camada de 0,10m, em zonas verdes conforme definido nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,97		
<b>2.2.7.6</b>	<b>Tela anti-ervas</b>				
2.2.7.6.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 100g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,97		
<b>2.3</b>	<b>ÁREA 4</b>				
<b>2.3.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.3.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.3.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	4		
2.3.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projecção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	4		
<b>2.3.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				
2.3.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	27,59		
<b>2.3.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.3.2.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.3.2.1.1	Limpeza e remoção de material vegetal herbáceo-arbustivo, com mobilização de solos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPV1)	m2	5,90		
<b>2.3.2.2</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.3.2.2.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	290,00		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.3.2.2.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular" com estereotomia (EP1), tonalidades variadas (cinza, vermelha e amarela), incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV5)	m2	117,37		
2.3.2.2.3	Demolição e remoção de pavimento em pavê do tipo "perfil I" , tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV6)	m2	3,06		
2.3.2.2.4	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável,incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	62,70		
2.3.2.2.5	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	3,24		
<b>2.3.2.3</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.3.2.3.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.3.2.3.1.1	SE13 - H7	un	1		
2.3.2.3.1.2	SE14 - H7	un	1		
<b>2.3.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.3.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	429,92		
<b>2.3.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.3.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.3.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - lmod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m <sup>2</sup>	48,36		
2.3.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	48,36		
2.3.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.3.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m <sup>2</sup> (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m <sup>2</sup>	241,64		
2.3.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m <sup>2</sup>	241,64		
2.3.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m <sup>2</sup>	241,64		
2.3.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	241,64		
2.3.4.1.3	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV6)				
2.3.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	49,96		
2.3.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	59,96		
2.3.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	49,96		
2.3.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	49,96		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	49,96		
2.3.4.1.4	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.3.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,00		
2.3.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,20		
2.3.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,00		
2.3.4.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,00		
2.3.4.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,00		
2.3.4.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	16,00		
2.3.4.1.5	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.3.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,13		
2.3.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,76		
2.3.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,13		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,13		
2.3.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,13		
2.3.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	13,13		
<b>2.3.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.3.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.3.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	21,25		
2.3.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	21,25		
2.3.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	21,25		
2.3.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	21,25		
2.3.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	51,82		
<b>2.3.4.2.2</b>	<b>Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)</b>				
2.3.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,68		
2.3.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,68		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,68		
2.3.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,68		
2.3.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	15,80		
<b>2.3.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.3.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.3.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1) (COMP1)	m2	32,17		
2.3.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, do tipo "Perfil I", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,165X0,06m (COMP2)	m2	4,54		
<b>2.3.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.3.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.3.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	9		
2.3.5.1.2	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.2.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,30		
2.3.5.1.2.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	4,86		
2.3.5.1.3	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,30		
2.3.5.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	4,86		
2.3.5.1.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,30		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.5.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	4,86		
2.3.5.1.5	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,30		
2.3.5.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	4,86		
2.3.5.1.6	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.6.1	SN41 - B1	un	1		
2.3.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.7.1	SN43 - Painel "Zona A2a"	un	1		
2.3.5.1.7.2	SN44 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1		
2.3.5.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.8.1	SN46 - H7 Led	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.3.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.9.1	SN42 - H7 Led	un	1		
2.3.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.10.1	SN45 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.3.5.1.10.2	SN47 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.3.5.1.11	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,00		
<b>2.3.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.3.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.2.1.1	M01. Linha contínua . L 0,10m	m	15,00		
2.3.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00.	m	8,00		
2.3.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	4,80		
2.3.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	30,01		
2.3.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	8,75		
<b>2.3.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.3.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	24		
<b>2.3.7</b>	<b>Zonas verdes</b>				
<b>2.3.7.1</b>	<b>Preparação do solo nas zonas verdes</b>				
2.3.7.1.1	Escarificação do terreno existente através de meios manuais, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma superfície no mínimo de 0,10m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,90		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.3.7.1.2	Limpeza, pequenas modelações e regularização do terreno, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma profundidade de 0.05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,90		
<b>2.3.7.2</b>	<b>Terra vegetal</b>				
2.3.7.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, (10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de turfa), a aplicar ao alargamento de caldeiras existentes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e declives de projeto e incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,86		
<b>2.3.7.3</b>	<b>Fertilização</b>				
2.3.7.3.1	Fertilização de zonas verdes no alargamento de caldeiras existentes, incluindo fornecimento e cobertura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,86		
<b>2.3.7.4</b>	<b>Plantação de árvores</b>				
2.3.7.4.1	Alargamento de caldeira existente, com 1,00m de espessura mínima, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,86		
<b>2.3.7.5</b>	<b>Revestimento de solo</b>				
2.3.7.5.1	Fornecimento e aplicação de mulch, casca de pinheiro com granulometria de 7-22mm, numa camada de 0,10m, em zonas verdes conforme definido nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,86		
<b>2.3.7.6</b>	<b>Tela anti-ervas</b>				
2.3.7.6.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 100g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,86		
<b>2.4</b>	<b>ÁREA 5</b>				
<b>2.4.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.4.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.4.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	5		
2.4.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebrada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	5		
<b>2.4.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	16,63		
<b>2.4.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.4.2.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.4.2.1.1	Limpeza e remoção de material vegetal herbáceo-arbustivo, com mobilização de solos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPV1)	m2	7,27		
<b>2.4.2.2</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.4.2.2.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	501,52		
2.4.2.2.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	97,85		
2.4.2.2.3	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular" com estereotomia (EP1), tonalidades variadas (cinza, vermelha e amarela), incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV5)	m2	104,41		
2.4.2.2.4	Demolição e remoção de pavimento em pavê do tipo "perfil I" , tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV6)	m2	18,77		
2.4.2.2.5	Demolição e remoção de pavimento em betão poroso, tonalidade areia, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV12)	m2	3,73		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.2.2.6	Demolição e remoção de pavimento ciclável em betão poroso, tonalidade areia, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV13)	m2	38,11		
2.4.2.2.7	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	174,48		
2.4.2.2.8	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	3,00		
<b>2.4.2.3</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.4.2.3.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.4.2.3.1.1	SE14 - H7	un	1		
2.4.2.3.1.2	SE15 - B2	un	1		
<b>2.4.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.4.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	172,90		
<b>2.4.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.4.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.4.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.4.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - lmod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	50,89		
2.4.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	50,89		
2.4.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.4.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m <sup>2</sup> (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m <sup>2</sup>	450,63		
2.4.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m <sup>2</sup>	450,63		
2.4.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m <sup>2</sup>	450,63		
2.4.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	450,63		
2.4.4.1.3	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular da Presdouro ou equivalente, com 0,20x0,10x0,06m, com aplicação igual ao existente (PAV3)				
2.4.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,25m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	2,78		
2.4.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	3,34		
2.4.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	2,78		
2.4.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	2,78		
2.4.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1), de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	2,78		
2.4.4.1.4	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV6)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	120,97		
2.4.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	145,35		
2.4.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	121,12		
2.4.4.1.4.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	121,12		
2.4.4.1.4.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	121,12		
2.4.4.1.5	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.4.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,56		
2.4.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	18,68		
2.4.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,56		
2.4.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,56		
2.4.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,56		
2.4.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	15,56		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.4.4.1.6	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.4.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,42		
2.4.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,30		
2.4.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,42		
2.4.4.1.6.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,42		
2.4.4.1.6.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,42		
2.4.4.1.6.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,42		
2.4.4.1.7	Pavimento betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente (PAV12)				
2.4.4.1.7.1	Abertura e regularização de caixa com 0,28m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	30,85		
2.4.4.1.7.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,02		
2.4.4.1.7.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,20m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	30,85		
2.4.4.1.7.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	30,85		
2.4.4.1.8	Pavimento betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente para carga automóvel (PAV13)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.4.1.8.1	Abertura e regularização de caixa com 0,35m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,94		
2.4.4.1.8.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	14,33		
2.4.4.1.8.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,20m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,94		
2.4.4.1.8.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,94		
<b>2.4.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.4.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.4.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,69		
2.4.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,69		
2.4.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,69		
2.4.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,69		
2.4.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	96,80		
2.4.4.2.2	Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)				
2.4.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,53		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,49		
2.4.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,49		
2.4.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,49		
2.4.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	62,47		
<b>2.4.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.4.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.4.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, amarelo e vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1) (COMP1)	m2	60,48		
2.4.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza, do tipo "Perfil I", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,165X0,06m (COMP2)	m2	5,51		
<b>2.4.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.4.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.4.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	9		
2.4.5.1.2	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.2.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,30		
2.4.5.1.2.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,78m	m2	0,35		
2.4.5.1.2.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	4,05		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.5.1.3	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,30		
2.4.5.1.3.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,05m	m2	0,35		
2.4.5.1.3.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	4,05		
2.4.5.1.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,30		
2.4.5.1.4.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,03m	m2	0,35		
2.4.5.1.4.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	4,05		
2.4.5.1.5	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,30		
2.4.5.1.5.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,70m	m2	0,35		
2.4.5.1.5.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	4,05		
2.4.5.1.6	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.6.1	SN51 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1		
2.4.5.1.6.2	SN54 - B2	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.7.1	SN52 - Painel "Zona A2a"	un	1		
2.4.5.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.3.5.1.8.1	SN48 - H7 Led	un	1		
2.4.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.9.1	SN53 - H7 Led	un	1		
2.4.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.1.10.1	SN49 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.4.5.1.10.2	SN50 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.4.5.1.11	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,00		
<b>2.4.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.4.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.4.5.2.1.1	M01. Linha contínua . L 0,10m	m	15,00		
2.4.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00.	m	10,00		
2.4.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	9,41		
2.4.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	33,59		
2.4.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m . T0,50m . E0,50m	m2	9,25		
2.4.5.2.1.6	M17 - Raias oblíquas. L0,50m	m2	2,06		
2.4.5.2.1.7	M19 - Guias . L 0,10m	m	50,05		
<b>2.4.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.4.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	31		
<b>2.4.7</b>	<b>Zonas verdes</b>				
<b>2.4.7.1</b>	<b>Preparação do solo nas zonas verdes</b>				
2.4.7.1.1	Escarificação do terreno existente através de meios manuais, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma superfície no mínimo de 0,10m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,27		
2.4.7.1.2	Limpeza, pequenas modelações e regularização do terreno, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma profundidade de 0.05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,27		
<b>2.4.7.2</b>	<b>Terra vegetal</b>				
2.4.7.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, (10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de turfa), a aplicar ao alargamento de caldeiras existentes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e declives de projeto e incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,80		
<b>2.4.7.3</b>	<b>Fertilização</b>				
2.4.7.3.1	Fertilização de zonas verdes no alargamento de caldeiras existentes, incluindo fornecimento e cobertura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,80		
<b>2.4.7.4</b>	<b>Plantação de árvores</b>				
2.4.7.4.1	Alargamento de caldeira existente, com 1,00m de espessura mínima, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,80		
<b>2.4.7.5</b>	<b>Revestimento de solo</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.4.7.5.1	Fornecimento e aplicação de mulch, casca de pinheiro com granulometria de 7-22mm, numa camada de 0,10m, em zonas verdes conforme definido nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,80		
<b>2.4.7.6</b>	<b>Tela anti-ervas</b>				
2.4.7.6.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 100g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,80		
<b>2.5</b>	<b>ÁREA 6</b>				
<b>2.5.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.5.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.5.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	1		
2.5.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projecção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	1		
<b>2.5.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				
2.5.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	6,02		
<b>2.5.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.5.2.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.5.2.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	440,70		
2.5.2.1.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	29,00		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.2.1.3	Demolição e remoção de pavimento em betão poroso, tonalidade areia, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV12)	m2	4,86		
2.5.2.1.4	Demolição e remoção de pavimento ciclável em betão poroso, tonalidade areia, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV13)	m2	124,65		
2.5.2.1.5	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	100,89		
2.5.2.1.6	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	4,00		
<b>2.5.2.2</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.5.2.2.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.5.2.2.1.1	SE16 - H7	un	1		
<b>2.5.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.5.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	632,80		
<b>2.5.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.5.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.5.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.5.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	292,86		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	292,86		
2.5.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.5.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	147,84		
2.5.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	147,84		
2.5.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	147,84		
2.5.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	147,84		
2.5.4.1.3	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV6)				
2.5.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	14,68		
2.5.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	17,62		
2.5.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	14,68		
2.5.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	14,68		
2.5.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	14,68		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.5.4.1.4	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.5.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranante para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,00		
2.5.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,60		
2.5.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,00		
2.5.4.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,00		
2.5.4.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,00		
2.5.4.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,00		
2.5.4.1.5	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.5.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranante para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,96		
2.5.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,76		
2.5.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,96		
2.5.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,96		
2.5.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,96		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,96		
2.5.4.1.6	Ciclovía em betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente, com sinalização de solo em chapa em inox com 1,25mm de espessura, refª PAV CICL da Veco Urban Design, ou equivalente, proveniente das demolições (PAV11)				
2.5.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,28m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	17,92		
2.5.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	21,50		
2.5.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,20m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	17,92		
2.5.4.1.6.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente, com sinalização de solo em chapa em inox com 1,25mm de espessura, refª PAV CICL da Veco Urban Design, ou equivalente, proveniente das demolições, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	17,92		
2.5.4.1.7	Pavimento betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente (PAV12)				
2.5.4.1.7.1	Abertura e regularização de caixa com 0,28m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	112,95		
2.5.4.1.7.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	135,54		
2.5.4.1.7.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,20m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	112,95		
2.5.4.1.7.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão poroso com pigmento cor areia da Betão Liz, SA, ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	112,95		
<b>2.5.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.5.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,67		
2.5.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,67		
2.5.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,67		
2.5.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,67		
2.5.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	47,97		
<b>2.5.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.5.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.5.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP4)	m2	8,34		
<b>2.5.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.5.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.5.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	6		
2.5.5.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	3		
2.5.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.5.1.3.1	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,78m	m2	0,70		
2.5.5.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	2,43		
2.5.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.4.1	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,05m	m2	0,70		
2.5.5.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	2,43		
2.5.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.5.1	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,03m	m2	0,70		
2.5.5.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	2,43		
2.5.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.6.1	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,70m	m2	0,70		
2.5.5.1.6.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	2,43		
2.5.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.7.1	SN56 - Painel "Fim Zona A2a"	un	1		
2.5.5.1.7.2	SN59 - Painel "Zona A2a"	un	1		
2.5.5.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.8.1	SN57 - H7 Led	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.9.1	SN55 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.5.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7a com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.1.10.1	SN55 - H7a Led (apenas placa)	un	1		
2.5.5.1.10.2	SN58 - H7a Led	un	1		
2.5.5.1.11	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,00		
2.5.5.2	Sinalização horizontal				
2.5.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.5.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	57,71		
2.5.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00.	m	14,02		
2.5.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	5,41		
2.5.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	15,00		
2.5.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	6,00		
2.5.5.2.1.6	Símbolo de Velocípede - BikeBox	un	1		
2.5.5.2.1.7	Fornecimento e execução de resina de tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada e aplicação à posteriori de agregado (granito colorido ou Bauxite Calcinada) do tipo "BrakeGrip - KELLYBROS" ou equivalente, ( com componente A e B ) , ≥91 Srt inicial com certificação AETEC e após 4.000.000 de passagens(P7) mínima de 78 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG1, densidade =1,80g/cm3 EN SO2811, material testado de acordo com a EN1436, Krebs-Stomer consistency at 25º =120, abertura ao tráfego em aprox. 40 minutos, aplicar as quantidades de 1,7kgs/m2 a 2,9kgs/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	47,96		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.5.5.2.1.8	Fornecimento e execução de resina tipo "BriteGrip - KELLYBROS", ou equivalente, para tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada com agregados já previamente inseridos na composição da resina ( com componente A e B) , 92 Srt inicial com certificação AETEC P7 mínima de 67 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG2, Densidade 1,81g/cm3 EN ISO2811 , material testado de acordo com a EN1436, abertura ao tráfego em aprox. 30 minutos, 2mm de espessura para tráfego partilhado com viaturas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,16		
<b>2.5.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.5.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	17		
<b>2.6</b>	<b>ÁREA 7</b>				
<b>2.6.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.6.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.6.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	1		
2.6.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	1		
<b>2.6.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.6.2.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.6.2.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	91,97		
2.6.2.1.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	25,02		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.6.2.1.3	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	18,00		
<b>2.6.2.2</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.6.2.2.1	Desmorte cuidado de sinal de trânsito, fora da área de intervenção, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, reforço das bases quando for considerado necessário e reparação das redes de infraestruturas afetadas, carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST3)				
2.6.2.2.1.1	SE17 - H7	un	1		
<b>2.6.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.6.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	124,25		
<b>2.6.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.6.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.6.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.6.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	33,02		
2.6.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	33,02		
2.6.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.6.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	58,95		
2.6.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	58,95		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.6.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	58,95		
2.6.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	58,95		
2.6.4.1.3	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.6.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.6.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,22		
2.6.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.6.4.1.3.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.6.4.1.3.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.6.4.1.3.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.6.4.1.4	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.6.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,38		
2.6.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,55		
2.6.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,38		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.6.4.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,38		
2.6.4.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,38		
2.6.4.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,38		
<b>2.6.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.6.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.6.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,38		
2.6.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,38		
2.6.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,38		
2.6.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,38		
2.6.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	18,00		
<b>2.6.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.6.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.6.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP4)	m2	13,41		
<b>2.6.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
<b>2.6.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.6.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	6		
2.6.5.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	2		
2.6.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.3.1	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	3,24		
2.6.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.4.1	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	3,24		
2.6.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.5.1	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	3,24		
2.6.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.6.1	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	3,24		
2.6.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.7.1	SN60 - A2a, Mod 1a "60m"	un	1		
2.6.5.1.7.2	SN63 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.6.5.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.8.1	SN62 - H7 Led	un	1		
2.6.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.1.9.1	SN61 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.6.5.1.10	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,00		
<b>2.6.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.6.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.6.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	30,35		
2.6.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00.	m	18,62		
2.6.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	3,26		
2.6.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	17,50		
2.6.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	6,00		
2.6.5.2.2	Fornecimento e execução de resina de tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada e aplicação à posteriori de agregado (granito colorido ou Bauxite Calcinada) do tipo "BrakeGrip - KELLYBROS" ou equivalente, ( com componente A e B ) , ≥91 Srt inicial com certificação AETEC e após 4.000.000 de passagens(P7) mínima de 78 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG1, densidade =1,80g/cm3 EN SO2811, material testado de acordo com a EN1436, Krebs-Stomer consistency at 25º =120, abertura ao tráfego em aprox. 40 minutos, aplicar as quantidades de 1,7kgs/m2 a 2,9kgs/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	96,80		
<b>2.6.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.6.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	8		
<b>2.7</b>	<b>ÁREA 11</b>				
<b>2.7.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.7.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.7.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	4		
2.7.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	4		
2.7.1.1.3	Operações de protecção à zona das zonas verdes a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a sua área, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC3)	m	50,87		
<b>2.7.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				
2.7.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	3,54		
<b>2.7.1.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.7.1.3.1	Demolição e remoção de valeta/canelete em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPOE1)	m	79,97		
<b>2.7.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.7.2.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.7.2.1.1	Limpeza e remoção de material vegetal herbáceo-arbustivo, com mobilização de solos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobrannte para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPV1)	m2	4,21		
<b>2.7.2.2</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.2.2.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	1 142,90		
2.7.2.2.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	29,06		
2.7.2.2.3	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade vermelha, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV4)	m2	29,68		
2.7.2.2.4	Demolição e remoção de pavimento em betão contínuo, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV7)	m2	27,10		
2.7.2.2.5	Demolição e remoção de pavimento em saibro, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV10)	m2	48,79		
2.7.2.2.6	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	111,46		
<b>2.7.2.3</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.7.2.3.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.7.2.3.1.1	SE20 - H7	un	1		
2.7.2.3.1.2	SE21 - H7	un	1		
2.7.2.3.1.3	SE22 - B2	un	1		
<b>2.7.2.4</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.7.2.4.1	Demolição e remoção de valeta/canelete em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPOE1)	m	79,97		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
<b>2.7.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.7.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1 429,05		
<b>2.7.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.7.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.7.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.7.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	565,49		
2.7.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	565,49		
2.7.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.7.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	459,24		
2.7.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	459,24		
2.7.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	459,24		
2.7.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	459,24		
2.7.4.1.3	Pavimento betão contínuo cinza e vermelho do tipo "STD Select - Urban Floors" ou equivalent (PAV2)				
2.7.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,30m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,09		
2.7.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,50		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,20m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,09		
2.7.4.1.3.4	Fornecimento e execução de pavimento em betão contínuo cinza e vermelho do tipo "STD Select - Urban Floors" ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	22,09		
2.7.4.1.4	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (PAV4)				
2.7.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,25m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	205,82		
2.7.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	205,82		
2.7.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	205,82		
2.7.4.1.4.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	205,82		
2.7.4.1.4.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, com aplicação igual ao existente (EP1), de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	205,82		
2.7.4.1.5	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (PAV5)				
2.7.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,25m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,28		
2.7.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,14		
2.7.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,28		



Consultoria e Gestão, Lda.

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.4.1.5.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,28		
2.7.4.1.5.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m), de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,28		
2.7.4.1.6	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV7)				
2.7.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCDD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	60,28		
2.7.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	72,34		
2.7.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	60,28		
2.7.4.1.6.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	60,28		
2.7.4.1.6.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	60,28		
2.7.4.1.7	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.7.4.1.7.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCDD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,28		
2.7.4.1.7.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	31,54		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.4.1.7.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,28		
2.7.4.1.7.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,28		
2.7.4.1.7.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,28		
2.7.4.1.7.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	26,28		
2.7.4.1.8	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.7.4.1.8.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	6,26		
2.7.4.1.8.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,49		
2.7.4.1.8.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	6,26		
2.7.4.1.8.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	6,26		
2.7.4.1.8.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	6,26		
2.7.4.1.8.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	6,26		
<b>2.7.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.7.4.2.1	Lancil rampeado em betão com 1.00x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior central" e 0.40x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior lateral esq + dir" (LAN1)				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,68m de largura e 0,49m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,94		
2.7.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,68m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,94		
2.7.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,68m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,94		
2.7.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,68m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,94		
2.7.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil rampeado em betão com 1.00x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior central", incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	5,00		
2.7.4.2.1.6	Fornecimento e execução de lancil rampeado em betão com 0.40x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior lateral esq + dir", incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	0,80		
2.7.4.2.2	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.7.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,58		
2.7.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,58		
2.7.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,58		
2.7.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,58		
2.7.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	225,83		
2.7.4.2.3	Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.4.2.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,55		
2.7.4.2.3.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,55		
2.7.4.2.3.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,55		
2.7.4.2.3.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,55		
2.7.4.2.3.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	4,30		
<b>2.7.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.7.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.7.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP3)	m2	14,49		
2.7.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP4)	m2	11,85		
<b>2.7.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.7.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.7.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	9		
2.7.5.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	7		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	1,20		
2.7.5.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	4,86		
2.7.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	1,20		
2.7.5.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	4,86		
2.7.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	1,20		
2.7.5.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	4,86		
2.7.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	1,20		
2.7.5.1.6.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	4,86		
2.7.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.7.1	SN86 - A2a, Mod 1a "40m"	un	1		
2.7.5.1.7.2	SN88 - B1	un	1		
2.7.5.1.7.3	SN91 - A2a, Mod 1a "60m"	un	1		
2.7.5.1.7.4	SN94 - A2a, Mod 1a "40m"	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, poste e fixações necessárias, carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.9.1	SN87 - H7 Led	un	1		
2.7.5.1.9.2	SN92 - H7 Led	un	1		
2.7.5.1.9.3	SN93 - H7 Led	un	1		
2.7.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.10.1	SN84 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.7.5.1.10.2	SN85 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.7.5.1.10.3	SN89 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.7.5.1.11	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7a com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.11.1	SN85 - H7a Led (apenas placa)	un	1		
2.7.5.1.11.1	SN87 - H7a Led (apenas placa)	un	1		
2.7.5.1.12	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em extensão de poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo tubo em ferro galvanizado de 1 1/2" de diâmetro e 60cm de comprimento e por um tubo de 1" de diâmetro de 30cm de comprimento (o qual deverá estar soldado ao primeiro por forma a ficarem 15cm por dentro deste e 15cm por fora), parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.1.12.1	SN90 - D1a (placa e extensão de poste)	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.5.1.13	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	3,00		
<b>2.7.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.7.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.7.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	101,97		
2.7.5.2.1.2	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00.	m	29,00		
2.7.5.2.1.3	M02. Linha tracejada . L 0,10m . T 2,00m . E 1,00.	m	5,46		
2.7.5.2.1.4	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	6,80		
2.7.5.2.1.5	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	61,45		
2.7.5.2.1.6	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	8,25		
2.7.5.2.2	Fornecimento e execução de resina tipo BritePlast para tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada com agregados já previamente inseridos na composição da resina do tipo "BritePlast- KELLYBROS" ou equivalente, ( com componente A e B ) , 92 Srt inicial com certificação AETEC P7 mínima de 67 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG2, Densidade 1,81g/cm3 EN ISO2811 , material testado de acordo com a EN1436, abertura ao tráfego em aprox. 30 minutos, 1,5mm de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,56		
<b>2.7.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.7.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	49		
<b>2.7.7</b>	<b>Zonas verdes</b>				
<b>2.7.7.1</b>	<b>Preparação do solo nas zonas verdes</b>				
2.7.7.1.1	Escarificação do terreno existente através de meios manuais, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma superfície no mínimo de 0,10m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,44		
2.7.7.1.2	Limpeza, pequenas modelações e regularização do terreno, em todas as áreas sujeitas ao alargamento de caldeiras existentes, até uma profundidade de 0.05m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,44		
<b>2.7.7.2</b>	<b>Terra vegetal</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.7.7.2.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal, (10 a 30% de argila; 25 a 50% de areia; 30 a 50% de turfa), a aplicar ao alargamento de caldeiras existentes, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com as cotas e declives de projeto e incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,82		
<b>2.7.7.3</b>	<b>Fertilização</b>				
2.7.7.3.1	Fertilização de zonas verdes no alargamento de caldeiras existentes, incluindo fornecimento e cobertura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,82		
<b>2.7.7.4</b>	<b>Plantação de árvores</b>				
2.7.7.4.1	Alargamento de caldeira existente, com 1,00m de espessura mínima, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,82		
<b>2.7.7.5</b>	<b>Revestimento de solo</b>				
2.7.7.5.1	Fornecimento e aplicação de mulch, casca de pinheiro com granulometria de 7-22mm, numa camada de 0,10m, em zonas verdes conforme definido nas peças desenhadas do projeto, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,82		
<b>2.7.7.6</b>	<b>Tela anti-ervas</b>				
2.7.7.6.1	Fornecimento e aplicação de tela anti-ervas 100g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,82		
<b>2.8</b>	<b>ÁREA 12</b>				
<b>2.8.1</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.8.1.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.8.1.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	131,90		
2.8.1.1.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade vermelha, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV4)	m2	27,98		
2.8.1.1.3	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	26,58		
<b>2.8.1.2</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.8.1.2.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito para estaleiro de obra, para futuro reaproveitamento, incluindo bom acondicionamento, triagem do material em bom estado, limpeza e reparação, incluindo demolição e remoção de poste, fundações, carga, transporte e descarga do material sobraente para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.8.1.2.1.1	SE23 - H7	un	1		
2.8.1.2.1.2	SE25 - H7	un	1		
<b>2.8.2</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.8.2.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobraente para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	163,08		
<b>2.8.3</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.8.3.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.8.3.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.8.3.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polimeros, C60BP3TA ECR - lmod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	39,02		
2.8.3.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	39,02		
2.8.3.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.8.3.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	92,88		
2.8.3.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	92,88		
2.8.3.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m² (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	92,88		
2.8.3.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,88		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.8.3.1.3	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.8.3.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,36		
2.8.3.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,84		
2.8.3.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,36		
2.8.3.1.3.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,36		
2.8.3.1.3.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,36		
2.8.3.1.3.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,36		
2.8.3.1.4	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.8.3.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,71		
2.8.3.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	2,05		
2.8.3.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,71		
2.8.3.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,71		
2.8.3.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,71		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.8.3.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,71		
<b>2.8.3.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.8.3.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.8.3.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,89		
2.8.3.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,89		
2.8.3.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,89		
2.8.3.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,89		
2.8.3.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	26,56		
<b>2.8.3.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.8.3.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.8.3.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.3.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP3)	m2	16,88		
<b>2.8.4</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.8.4.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.8.4.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	6		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.8.4.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	1		
2.8.4.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,30		
2.8.4.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	2,43		
2.8.4.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,30		
2.8.4.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	2,43		
2.8.4.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,30		
2.8.4.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	2,43		
2.8.4.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,30		
2.8.4.1.6.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	2,43		
2.8.4.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.7.1	SN95 - A2a, Mod 1a "60m"	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.8.4.1.8	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.8.1	SN98 - A2a, Mod 1a "40m"	un	1		
2.8.4.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.9.1	SN97 - H7 Led	un	1		
2.8.4.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.10.1	SN96 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.8.4.1.11	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7a com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.1.11.1	SN96 - H7a Led (apenas placa)	un	1		
2.8.4.1.11.2	SN97 - H7a Led (apenas placa)	un	1		
2.8.4.1.12	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,00		
<b>2.8.4.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.8.4.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.8.4.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	15,00		
2.8.4.2.1.2	M19 - Guias . L 0,10m	m	7,40		
2.8.4.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	3,34		
2.8.4.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	17,19		
2.8.4.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	5,25		
<b>2.8.5</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.8.5.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	10		
<b>2.9</b>	<b>ÁREA 14</b>				
<b>2.9.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.9.1.1</b>	<b>Vegetação</b>				
2.9.1.1.1	Execução de todas as medidas cautelares de salvaguarda, manutenção e limpeza/podas fitossanitárias das árvores existentes a manter, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC1)	un	1		
2.9.1.1.2	Operações de protecção individual de árvores e/ou arbustos de porte arbóreo, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área de projeção da copa, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC2)	un	1		
<b>2.9.1.2</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				
2.9.1.2.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	18,97		
<b>2.9.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.9.2.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.9.2.1.1	Remoção de pavimento em betuminoso asfáltico, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV1)	m2	39,60		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.2.1.2	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	826,66		
2.9.2.1.3	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade cinza, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV3)	m2	29,85		
2.9.2.1.4	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade vermelha, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV4)	m2	117,30		
2.9.2.1.5	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	85,42		
2.9.2.1.6	Demolição e remoção de lancil em betão rodado com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN2)	m	13,42		
<b>2.9.2.2</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.9.2.2.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.9.2.2.1.1	SE29 - H7	un	1		
2.9.2.2.1.2	SE30 - C14a	un	1		
2.9.2.2.1.3	SE31 - H7	un	1		
2.9.2.2.1.4	SE32 - H7	un	1		
2.9.2.2.1.5	SE33 - H7	un	1		
2.9.2.2.1.6	SE35 - C14a	un	1		
2.9.2.2.1.7	SE36 - H7	un	1		
2.9.2.2.1.8	SE37 - H7	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.2.2.2	Granalhagem/remoção de pintura de marcação rodoviária em material termoplástico, em pavimento betuminoso asfáltico, numa espessura máxima de 0,003 m, incluindo respetivo reparo da camada de desgaste do asfalto, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST4)	m2	2,00		
<b>2.9.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.9.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1 035,95		
<b>2.9.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.9.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.9.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.9.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	714,44		
2.9.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	714,44		
2.9.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.9.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	128,76		
2.9.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	128,76		
2.9.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m² (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	128,76		
2.9.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	128,76		
2.9.4.1.3	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (PAV4)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,25m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	74,05		
2.9.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	92,57		
2.9.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	74,05		
2.9.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	74,05		
2.9.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	74,05		
2.9.4.1.4	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV7)				
2.9.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,64		
2.9.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	37,05		
2.9.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,64		
2.9.4.1.4.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,64		
2.9.4.1.4.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,64		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.9.4.1.5	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.9.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCDC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,81		
2.9.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	24,75		
2.9.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,81		
2.9.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,81		
2.9.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,81		
2.9.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	19,81		
2.9.4.1.6	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.9.4.1.6.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCDC, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,16		
2.9.4.1.6.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	12,89		
2.9.4.1.6.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,16		
2.9.4.1.6.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,16		
2.9.4.1.6.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,16		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.9.4.1.6.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	10,16		
<b>2.9.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.9.4.2.1	Lancil rampeado em betão com 1.00x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior central" e 0.40x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior lateral esq + dir" (LAN1)				
2.9.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,68m de largura e 0,49m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,97		
2.9.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,68m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,97		
2.9.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,68m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,97		
2.9.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,68m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,97		
2.9.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil rampeado em betão com 1.00x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior central", incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	1,62		
2.9.4.2.1.6	Fornecimento e execução de lancil rampeado em betão com 0.40x0.40x0.02x0.135x0.27m do tipo "Lancil interior lateral esq + dir", incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	10,11		
2.9.4.2.2	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.9.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,72		
2.9.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,72		
2.9.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,72		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	29,72		
2.9.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	72,50		
<b>2.9.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.9.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.9.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP3)	m2	75,09		
2.9.4.3.1.1.2	Pavimento em bloco de encaixe de betão cinza do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP4)	m2	6,81		
2.9.4.3.2	Pavimentos e lancis a compatibilizar na Área 14 (COMP5)				
2.9.4.3.2.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo levantamento e reposição de pavimentos, lancis, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo fornecimento de lancis e pavimentos, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (COMP5)	m2	38,17		
<b>2.9.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.9.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.9.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	18		
2.9.5.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	2		
2.9.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	1,20		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.5.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	6,48		
2.9.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	1,20		
2.9.5.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	6,48		
2.9.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	1,20		
2.9.5.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	6,48		
2.9.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	1,20		
2.9.5.1.6.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	6,48		
2.9.5.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.7.1	SN110 - B2	un	1		
2.9.5.1.7.2	SN114 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.5.1.8	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.8.1	SN103 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.9.5.1.8.2	SN105 - C14a	un	1		
2.9.5.1.8.3	SN107 - A2a, Mod 1a "50m"	un	1		
2.9.5.1.8.4	SN106 - A2a (apenas placa)	un	1		
2.9.5.1.8.5	SN111 - A2a, Mod 1a "60m"	un	1		
2.9.5.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.9.1	SN109 - H7 Led	un	1		
2.9.5.1.9.2	SN113 - H7 Led	un	1		
2.9.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.10.1	SN106 - H7 Led	un	1		
2.9.5.1.11	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.11.1	SN112 - H7 Led + Painel Solar	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO**  
MAIO DE 2024

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.9.5.1.12	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.1.12.1	SN104 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.9.5.1.12.2	SN108 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.9.5.1.13	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,00		
<b>2.9.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.9.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.9.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	116,26		
2.9.5.2.1.2	M02 - Linha tracejada . L 0,10m . T 1,00m . E 1,00m	m	68,08		
2.9.5.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	11,18		
2.9.5.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	40,38		
2.9.5.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	11,00		
<b>2.9.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.9.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	23		
<b>2.10</b>	<b>ÁREA 17</b>				
<b>2.10.1</b>	<b>Medidas Cautelares</b>				
<b>2.10.1.1</b>	<b>Mobiliário Urbano</b>				
2.10.1.1.1	Operações de protecção individual a equipamento ou mobiliário urbano a manter, com colocação de prumos metálicos com fita fixa zebraada a 1,50m de altura, em toda a área do equipamento ou mobiliário, incluindo carga, transporte e descarga do material sobante para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (MC4)	m	9,05		
<b>2.10.2</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.10.2.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.2.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	593,42		
2.10.2.1.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade vermelha, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV4)	m2	138,88		
2.10.2.1.3	Demolição e remoção de pavimento em betão contínuo, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV7)	m2	14,24		
2.10.2.1.4	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	142,16		
<b>2.10.2.2</b>	<b>Equipamento e mobiliário urbano</b>				
2.10.2.2.1	Desmante manual cuidado de placa toponímica para futura reposição (TPMOB2), incluindo carga transporte e descarga para estaleiro de obra, incluindo bom acondicionamento e limpeza, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários;	un	1,00		
<b>2.10.2.3</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.10.2.3.1	Desmante cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.10.2.3.1.1	SE44 - H7	un	1		
2.10.2.3.1.2	SE45 - H7	un	1		
2.10.2.3.1.3	SE48 - H7	un	1		
2.10.2.3.1.4	SE50 - J3a "praia do peço"	un	1		
2.10.2.3.1.5	SE52 - B2	un	1		
2.10.2.3.2	Desmante cuidado de sinal de trânsito para estaleiro de obra, para futuro reaproveitamento, incluindo bom acondicionamento, triagem do material em bom estado, limpeza e reparação, incluindo demolição e remoção de poste, fundações, carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST2)				
2.10.2.3.2.1	SE46 - D13a	un	1		
<b>2.10.3</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.3.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	777,20		
<b>2.10.4</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.10.4.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.10.4.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.10.4.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	150,80		
2.10.4.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	150,80		
2.10.4.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.10.4.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	523,51		
2.10.4.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	523,51		
2.10.4.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	523,51		
2.10.4.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com caraterísticas de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	523,51		
2.10.4.1.3	Pavimento em pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel (PAV7)				
2.10.4.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,43m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranste para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	18,68		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.4.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	37,05		
2.10.4.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	18,68		
2.10.4.1.3.4	Fornecimento, espalhamento e regularização de camada de assentamento em cimento e areia ao traço 1:3, com 0,04m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	18,68		
2.10.4.1.3.5	Fornecimento e execução de pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente com 0,20x0,10x0,08m para circulação automóvel, de acordo com as peças escritas e desenhadas do projeto, incluindo preenchimento de juntas com cimento e areia ao traço 1:3, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	18,68		
2.10.4.1.4	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.10.4.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	31,17		
2.10.4.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	38,96		
2.10.4.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	31,17		
2.10.4.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	31,17		
2.10.4.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	31,17		
2.10.4.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m <sup>2</sup>	31,17		
2.10.4.1.5	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.4.1.5.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,33		
2.10.4.1.5.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	11,69		
2.10.4.1.5.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,33		
2.10.4.1.5.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,33		
2.10.4.1.5.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,33		
2.10.4.1.5.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,33		
<b>2.10.4.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.10.4.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.10.4.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	50,44		
2.10.4.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	50,44		
2.10.4.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	50,44		
2.10.4.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	50,44		
2.10.4.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	123,01		
2.10.4.2.2	Lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente (LAN3)				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.4.2.2.1	Abertura e regularização de caixa com 0,36m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,72		
2.10.4.2.2.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,36m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,72		
2.10.4.2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,36m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,72		
2.10.4.2.2.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,36m de largura, 0,28m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	0,72		
2.10.4.2.2.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta viva e 1.00x0.10x0.25x0.25m do tipo "Lancil 10" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	2,01		
<b>2.10.4.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.10.4.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				
2.10.4.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.4.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20x0,10x0,06m (COMP3)	m2	74,89		
<b>2.10.5</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.10.5.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.10.5.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	12		
2.10.5.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	7		
2.10.5.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.5.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,60		
2.10.5.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	9,72		
2.10.5.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,60		
2.10.5.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	9,72		
2.10.5.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,60		
2.10.5.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	9,72		
2.10.5.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,60		
2.10.5.1.6.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	9,72		
2.10.5.1.7	Carga, transporte e descarga, cuidada de sinais de trânsito verticais, do estaleiro de obra para destino final, de acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo bom acondicionamento e montagem, incluindo fornecimento e aplicação de poste, tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.7.1	SR01 - D13a (SE46)	un	1		
2.10.5.1.8	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.8.1	SN126 - A2a, Mod 1a 90m"	un	1		
2.10.5.1.8.2	SN131 - J2 "PRAIA DO PEGO" igual ao existente	un	1		
2.10.5.1.8.3	SN136 - A2a	un	1		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.5.1.8.4	SN135 - B2 (apenas placa)	un	1		
2.10.5.1.9	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto blocante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.9.1	SN129 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.10.5.1.9.2	SN133 - A2a, Mod 1a 90m"	un	1		
2.10.5.1.9.3	SN139 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.10.5.1.10	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.10.1	SN127 - H7 Led	un	1		
2.10.5.1.10.2	SN128 - H7 Led	un	1		
2.10.5.1.10.3	SN132 - H7 Led	un	1		
2.10.5.1.10.4	SN137 - H7 Led	un	1		
2.10.5.1.11	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.11.1	SN134 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.10.5.1.11.2	SN135 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.10.5.1.11.3	SN138 - H7 Led + Painel Solar	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.10.5.1.12	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.1.12.1	SN130 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.10.5.1.13	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,00		
<b>2.10.5.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.10.5.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.10.5.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	55,00		
2.10.5.2.1.2	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	8,03		
2.10.5.2.1.3	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	64,29		
2.10.5.2.1.4	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	11,00		
<b>2.10.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.10.6.1	Carga, transporte, descarga de placa toponímica (EQMU4 - TPMOB2) de estaleiro de obra, para destino final de acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	1		
2.10.6.2	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	60		
<b>2.11</b>	<b>ÁREA 18</b>				
<b>2.11.1</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.11.1.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.11.1.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	97,47		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.11.1.1.2	Demolição e remoção de pavimento pavê do tipo "retangular", tonalidade vermelha, incluindo bases e sub-bases, incluindo carga, transporte e descarga do pavê para estaleiro municipal, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV4)	m2	24,20		
2.11.1.1.3	Demolição e remoção de lancil de betão com espessura variável, incluindo demolição e remoção de fundações em betão, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPLAN1)	m	20,00		
<b>2.11.1.2</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
2.11.1.2.1	Desmonte cuidado de sinal de trânsito, incluindo poste, para estaleiro municipal, incluindo demolição e remoção de fundações, carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPST1)				
2.11.1.2.1.1	SE54 - H7	un	1		
2.11.1.2.1.2	SE55 - H7	un	1		
<b>2.11.2</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.11.2.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobran- te para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	125,17		
<b>2.11.3</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.11.3.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.11.3.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.11.3.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	123,36		
2.11.3.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	123,36		
2.11.3.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.11.3.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	64,90		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
2.11.3.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	64,90		
2.11.3.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	64,90		
2.11.3.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	64,90		
2.11.3.1.3	Pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV8)				
2.11.3.1.3.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.11.3.1.3.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	9,60		
2.11.3.1.3.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.11.3.1.3.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.11.3.1.3.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.11.3.1.3.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil de alerta em lajeta de betão, do tipo "Lajeta SEG" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	7,68		
2.11.3.1.4	Pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m (PAV9)				
2.11.3.1.4.1	Abertura e regularização de caixa com 0,34m de espessura após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,89		
2.11.3.1.4.2	Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil 200g/m <sup>2</sup> , incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	2,36		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.11.3.1.4.3	Fornecimento e aplicação de ABGE 0/32 reciclada, com 0,15m de espessura, bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,89		
2.11.3.1.4.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,03m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,89		
2.11.3.1.4.5	Fornecimento e execução de base em betão C20/25, armada inferiormente com malha eletrossoldada, malhasol A500 (150x150mm), com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,89		
2.11.3.1.4.6	Fornecimento e execução de pavimento podotátil direcional em lajeta de betão, do tipo "Lajeta CT" da Presdouro ou equivalente, com 0,40x0,40x0,06m, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	1,89		
<b>2.11.3.2</b>	<b>Lancis</b>				
2.11.3.2.1	Lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente (LAN2)				
2.11.3.2.1.1	Abertura e regularização de caixa com 0,41m de largura e 0,46m de altura, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranter para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,20		
2.11.3.2.1.2	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada com 0,41m de largura e 0,05m de altura, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,20		
2.11.3.2.1.3	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza (argamassa hidráulica), com 0,41m de largura e 0,03m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,20		
2.11.3.2.1.4	Fornecimento e execução de base em betão C16/20, com 0,41m de largura, 0,24m de altura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	8,20		
2.11.3.2.1.5	Fornecimento e execução de lancil em betão com aresta boleada e 1.00x0.115x0.145x0.250x0.110m do tipo "Lancil 12" da Presdouro ou equivalente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m	20,00		
<b>2.11.3.3</b>	<b>Outros elementos</b>				
2.11.3.3.1	Compatibilizações de pavimentos adjacentes à área de intervenção				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.11.3.3.1.1	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas, incluindo bases e sub-bases e reparação das redes de infraestruturas afetadas, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.3.3.1.1.1	Pavimento em bloco de encaixe de betão vermelho do tipo "retangular", da Presdouro ou equivalente, com 0,20X0,10X0,06m (COMP3)	m2	13,63		
<b>2.11.4</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.11.4.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.11.4.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	6		
2.11.4.1.2	Fornecimento e instalação de balizadores de trânsito do tipo "HSR-Bali 65/8 - Habidom ou equivalente, acordo com as peças escritas e desenhadas, incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	3		
2.11.4.1.3	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,60		
2.11.4.1.3.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,78m	m2	0,35		
2.11.4.1.3.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	1,62		
2.11.4.1.4	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,60		
2.11.4.1.4.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,05m	m2	0,35		
2.11.4.1.4.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	1,62		
2.11.4.1.5	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,60		
2.11.4.1.5.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,03m	m2	0,35		
2.11.4.1.5.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	1,62		
2.11.4.1.6	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.6.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,60		
2.11.4.1.6.2	2 sinais em poste ou painel . 0,70x0,50x0,70m	m2	0,35		
2.11.4.1.6.3	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	1,62		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.11.4.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.7.1	SN140 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.11.4.1.7.2	SN142 - G4a	un	1		
2.11.4.1.7.3	SN144 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.11.4.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.8.1	SN141 - H7 Led	un	1		
2.11.4.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical H7 com led's nos vértices de cor branca e leds no contorno do triângulo e detetor PIR Grau III para ativação de todo o sistema, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em bandeira, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.1.9.1	SN143 - H7 Led + Painel Solar	un	1		
2.11.4.1.10	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	5,00		
<b>2.11.4.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.11.4.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.11.4.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	37,30		
2.11.4.2.1.2	M02 . Linha tracejada . L0,10m . T1,00m . E1,00m	m	10,00		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.11.4.2.1.3	M08 . Barra de Paragem . L0,50m	m2	3,24		
2.11.4.2.1.4	M11 . Passagem de Peões . L0,50m	m2	15,00		
2.11.4.2.1.5	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	5,50		
<b>2.11.6</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.11.6.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU1), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	8		
<b>2.12</b>	<b>ÁREA 20</b>				
<b>2.12.1</b>	<b>Trabalhos Preliminares</b>				
<b>2.12.1.1</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
2.12.1.1.1	Fresagem e remoção de camada de desgaste de pavimento em betuminoso asfáltico, numa espessura de 0,06m, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. (TPPAV2)	m2	90,70		
<b>2.12.2</b>	<b>Movimentos de Terra</b>				
2.12.2.1	Regularização, micromodelação e despedra do terreno em toda as áreas onde haverá intervenção com obra, de modo a aproximar-se às cotas do trabalho de projeto e execução de hemibacias para definição dos pontos baixos para drenagem do terreno, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	95,57		
<b>2.12.3</b>	<b>Pavimentos e lancis</b>				
<b>2.12.3.1</b>	<b>Pavimentos</b>				
2.12.3.1.1	Pavimento em betuminoso asfáltico (PAV1.1)				
2.12.3.1.1.1	Fornecimento e aplicação de rega de colagem de rotura rápida termoaderente em emulsão betuminosa modificada com polímeros, C60BP3TA ECR - Imod TA, com taxa de aplicação de betume residual de 0,7kg/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	25,85		
2.12.3.1.1.2	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	25,85		
2.12.3.1.2	Pavimento em betuminoso asfáltico (camada de desgaste + macadame) (PAV1.2)				
2.12.3.1.2.1	Fornecimento e aplicação de rega de impregnação com emulsão catiónica rápida à taxa de 1,5kg/m2 (ECL aplicada 24 horas após a impregnação), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários. Antes da aplicação da rega o pavimento deverá ser varrido e limpo.	m2	64,84		
2.12.3.1.2.2	Fornecimento e aplicação de macadame betuminoso do tipo AC20 (E 35/50) com 0,10m de espessura, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários	m2	64,84		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.12.3.1.2.3	Fornecimento e aplicação de rega de colagem com emulsão catiónica rápida à taxa de 0,5kg/m <sup>2</sup> (ECR-1), incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios	m2	64,84		
2.12.3.1.2.4	Fornecimento, espalhamento, regularização e compactação de camada de desgaste em betão betuminoso asfáltico AC14 (SURF 35/50) com características de desgaste, aplicado a quente, com 0,06m de espessura, após compactação, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	64,84		
<b>2.12.4</b>	<b>Sinalização de trânsito</b>				
<b>2.12.4.1</b>	<b>Sinalização vertical</b>				
2.12.4.1.1	Fornecimento e instalação de marcadores de pavimento do tipo "SR45 - habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento e execução de fundações, fixações e ligações elétricas necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	6		
2.12.4.1.2	Abertura cuidada e regularização de caixa, após compactação, incluindo carga, transporte e descarga do material sobranete para destino final adequado de acordo com o definido em PPGRCD, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.2.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,68m	m2	0,30		
2.12.4.1.2.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,78m	m2	2,43		
2.12.4.1.3	Fornecimento e aplicação de base de ABGE 0/32 reciclada, tout-venant e brita bem compactada, incluindo rega e compactação mecânica de modo a obter 95% do ensaio de Proctor Modificado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.3.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,05m	m2	0,30		
2.12.4.1.3.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,05m	m2	2,43		
2.12.4.1.4	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.4.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,03m	m2	0,30		
2.12.4.1.4.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,03m	m2	2,43		
2.12.4.1.5	Execução de massame de betão simples c16/20, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.5.1	1 sinal em poste . 0,60x0,50x0,60m	m2	0,30		
2.12.4.1.5.2	Sinais H7 LED ou direcionais ou em bandeira . 0,90x0,90x0,70m	m2	2,43		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.12.4.1.6	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em poste, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.6.1	SN149 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.12.4.1.7	Fornecimento e aplicação de sinalização vertical, em bandeira, incluindo chapa de alumínio de liga AlMg, com a espessura de 2,0 mm (os bordos dos sinais devem estar eficientemente protegidos através de moldura e aba com, pelo menos, 1,0 cm de largura), proteção anticorrosiva, tela Nível 2 (RA2) HI Alta Intensidade 10 anos e verso do sinal com pintura a cor cinzenta, RAL 7047, incluindo prumo em tubo redondo em ferro galvanizado de 1 1/2", com pequenos espigões soldados numa das extremidades, parede com 3mm de espessura, com tamponamento superior em PVC, incluindo pintura anticorrosiva executada por imersão no interior e exterior dos tubos, incluindo abraçadeiras com estrias anti rotação em alumínio, parafusos cabeça sextavada M8 (sistema auto bloqueante) acabamento cadmiado, anilhas chapa plana M8 acabamento cadmiado, porcas sextavada M8 acabamento cadmiado, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.7.1	SN152 - A2a, Mod 1a "100m"	un	1		
2.12.4.1.8	Fornecimento e instalação de sinal vertical A2a, em bandeira, com leds de cor vermelha no contorno do triângulo, funcionamento intermitente, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.8.1	SN151 - A2a Led	un	1		
2.12.4.1.9	Fornecimento e instalação de sinal vertical A2a, em bandeira, com leds de cor vermelha no contorno do triângulo, funcionamento intermitente, incluindo estação solar composta por painel Solar de 75 Wts, caixa IP65, com bateria de 65Ah, regulador de carga 8.8A e programador digital com LCD e célula LDR crepuscular para redução do brilho no período noturno, em poste, do tipo "Habidom" ou equivalente, incluindo fornecimento de poste e fixações necessárias, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.1.9.1	SN150 - A2a Led + Painel Solar	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
2.12.4.1.10	Execução de todos os trabalhos necessários à compatibilização do desenho proposto com o existente para a colocação de sinalização vertical, fora da área de intervenção, incluindo reposição de pavimentos, remates de pavimentos, acerto de cotas altimétricas e reforço das bases quando for considerado necessário, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	4,00		
<b>2.12.4.2</b>	<b>Sinalização horizontal</b>				
2.12.4.2.1	Fornecimento e execução de pintura com tinta em material termoplástico, cor branca, RAL 9016, de aplicação a quente, sob pavimento em betuminoso, incluindo pré-marcação e limpeza das superfícies, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.				
2.12.4.2.1.1	M01 . Linha Contínua . L0,10m	m	30,00		
2.12.4.2.1.2	M11b . Lomba redutora de velocidade . L0,50m T=0,50m E=0,50m	m2	5,50		
2.12.4.2.2	Fornecimento e execução de resina de tratamento de superfície antiderrapante Tipo I com base de resina pigmentada e aplicação à posteriori de agregado (granito colorido ou Bauxite Calcinada) do tipo "BrakeGrip - KELLYBROS" ou equivalente, ( com componente A e B ) , ≥91 Srt inicial com certificação AETEC e após 4.000.000 de passagens(P7) mínima de 78 SRT, Type I, testado de acordo com a EN 13197:2012+A1:2014 RG1, densidade =1,80g/cm3 EN SO2811, material testado de acordo com a EN1436, Krebs-Stomer consistency at 25º =120, abertura ao tráfego em aprox. 40 minutos, aplicar as quantidades de 1,7kgs/m2 a 2,9kgs/m2, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	m2	95,78		
<b>2.12.5</b>	<b>Equipamentos e mobiliário urbano</b>				
2.12.5.1	Fornecimento e aplicação de dissuador em ferro com tubo de Ø 76mm e tampo em alumínio, do tipo "Dissuador fixo F1" da Microcubo, ou equivalente (EQMU2), incluindo fornecimento e execução de fundações e fixações necessárias, incluindo reposição de pavimento, bases e sub bases à situação existente, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários.	un	8		
<b>3</b>	<b>REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, REDE DE REGA E REDE DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>				
<b>3.1</b>	<b>ÁREA 1</b>				
3.1.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
3.1.2	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
<b>3.2</b>	<b>ÁREA 2</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
3.2.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	6		
3.2.2	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
3.3	<b>ÁREA 4</b>				
3.3.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	2		
3.3.2	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
3.4	<b>ÁREA 5</b>				
3.4.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	2		
3.5	<b>ÁREA 6</b>				
3.5.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	2		
3.5.2	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
3.6	<b>ÁREA 7</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>3.6.1</b>	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
<b>3.7</b>	<b>ÁREA 11</b>				
<b>3.7.1</b>	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
<b>3.8</b>	<b>ÁREA 14</b>				
<b>3.8.1</b>	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	4		
<b>3.8.2</b>	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
<b>3.9</b>	<b>ÁREA 17</b>				
<b>3.9.1</b>	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de água (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	5		
<b>3.9.2</b>	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
<b>3.10</b>	<b>ÁREA 20</b>				
<b>3.10.1</b>	Alteração de cotas de instalação dos marcos e bocas de incêndio, em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	2		
<b>4</b>	<b>REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS</b>				
<b>4.1</b>	<b>ÁREA 1</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
4.1.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	4		
4.2	<b>ÁREA 2</b>				
4.2.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	7		
4.3	<b>ÁREA 4</b>				
4.3.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
4.4	<b>ÁREA 5</b>				
4.4.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
4.5	<b>ÁREA 6</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
4.5.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
4.6	<b>ÁREA 7</b>				
4.6.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
4.7	<b>ÁREA 14</b>				
4.7.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	4		
4.8	<b>ÁREA 17</b>				
4.8.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	2		
4.9	<b>ÁREA 18</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
4.9.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
4.10	<b>ÁREA 20</b>				
4.10.1	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa de encher em FF D400 com a inscrição "Saneamento" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, de acordo com o Caderno de Encargos e os pormenores das peças desenhadas, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
5	<b>REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>				
5.1	<b>ÁREA 1</b>				
5.1.1	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	10		
5.1.2	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	14		
5.1.3	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	6		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.1.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	129,00		
<b>5.2</b>	<b>ÁREA 2</b>				
<b>5.2.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	5		
<b>5.2.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	11		
<b>5.2.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobranes a destino licenciado.	un	3		
<b>5.2.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	93,00		
<b>5.2.5</b>	Adaptação de sumidouros de via, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e remates, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobranes a destino licenciado.	un	3		
<b>5.3</b>	<b>ÁREA 4</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.3.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	4		
<b>5.3.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	8		
<b>5.3.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	2		
<b>5.3.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	80,50		
<b>5.4</b>	<b>ÁREA 5</b>				
<b>5.4.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	4		
<b>5.4.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	9		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.4.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	2		
<b>5.4.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	85,00		
<b>5.4.5</b>	Abertura e tapamento de valas em qualquer tipo de terreno, conforme pormenor, incluindo fornecimento e colocação de materiais, entivacões sempre que necessário, compactação, reposição de pavimentos com a mesma composição do existente, em conformidade com as cotas do projeto. Nota: o aterro da vala deverá ser realizado até à cota de fundo de caixa do pavimento a executar.	m	17,00		
<b>5.4.6</b>	Execução de caixas de visita simples em anéis de betão pré-fabricado totalmente estanques, incluindo cone, revestimento epoxi de proteção interior tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante e tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior, tampa em ferro fundido D400 do tipo "Fucoli Somepal DN60" ou equivalente, utilizado pela CMG, com as inscrições a indicar pela entidade gestora e "Águas Pluviais", sistema anti-roubo, de acordo com a norma NP EN124 e pormenor desenhado todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e movimento de terras, executadas conforme o pormenor.	un	1		
<b>5.5</b>	<b>ÁREA 6</b>				
<b>5.5.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	3		
<b>5.5.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	6		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.5.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	1		
<b>5.5.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	83,00		
<b>5.6</b>	<b>ÁREA 7</b>				
<b>5.6.1</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	2		
<b>5.6.2</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	1		
<b>5.6.3</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	23,50		
<b>5.6.4</b>	Adaptação de sumidouros de via, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e remates, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	2		
<b>5.7</b>	<b>ÁREA 11</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.7.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	4		
<b>5.7.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	8		
<b>5.7.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	5		
<b>5.7.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	79,50		
<b>5.7.5</b>	Execução de caixas de visita simples em anéis de betão pré-fabricado totalmente estanques, incluindo cone, revestimento epoxi de proteção interior tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante e tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior, tampa em ferro fundido D400 do tipo "Fucoli Somepal DN60" ou equivalente, utilizado pela CMG, com as inscrições a indicar pela entidade gestora e "Águas Pluviais", sistema anti-roubo, de acordo com a norma NP EN124 e pormenor desenhado todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e movimento de terras, executadas conforme o pormenor.	un	2		
<b>5.7.6</b>	Execução de interseção da rede existente para implementação de caixa de visita, incluindo a ligação das tubagens existentes à nova caixa de visita, abertura e tapamento de poço, reposição de pavimentos, carga transporte e descarga dos produtos sobrantes a destino licenciado, e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento e acabamento.	un	1		
<b>5.8</b>	<b>ÁREA 12</b>				

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.8.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	2		
<b>5.8.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	2		
<b>5.8.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobranes a destino licenciado.	un	1		
<b>5.8.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	19,00		
<b>5.9</b>	<b>ÁREA 14</b>				
<b>5.9.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	3		
<b>5.9.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	6		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.9.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	4		
<b>5.9.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	55,00		
<b>5.9.5</b>	Adaptação de sumidouros de via, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e remates, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	4		
<b>5.10</b>	<b>ÁREA 17</b>				
<b>5.10.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	4		
<b>5.10.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	10		
<b>5.10.3</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	3		

**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA****PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024****MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.10.4</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	106,50		
<b>5.10.5</b>	Execução de caixas de visita simples em anéis de betão pré-fabricado totalmente estanques, incluindo cone, revestimento epoxi de proteção interior tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante e tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior, tampa em ferro fundido D400 do tipo "Fucoli Somepal DN60" ou equivalente, utilizado pela CMG, com as inscrições a indicar pela entidade gestora e "Águas Pluviais", sistema anti-roubo, de acordo com a norma NP EN124 e pormenor desenhado todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e movimento de terras, executadas conforme o pormenor.	un	2		
<b>5.10.6</b>	Execução de interseção da rede existente para implementação de caixa de visita, incluindo a ligação das tubagens existentes à nova caixa de visita, abertura e tapamento de poço, reposição de pavimentos, carga transporte e descarga dos produtos sobrantes a destino licenciado, e todos os materiais, acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento e acabamento.	un	1		
<b>5.10.7</b>	Abertura e tapamento de valas em qualquer tipo de terreno, conforme pormenor, incluindo fornecimento e colocação de materiais, entivações sempre que necessário, compactação, reposição de pavimentos com a mesma composição do existente, em conformidade com as cotas do projeto. Nota: o aterro da vala deverá ser realizado até à cota de fundo de caixa do pavimento a executar.	m	25,50		
<b>5.11</b>	<b>ÁREA 18</b>				
<b>5.11.1</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	2		
<b>5.11.2</b>	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado.	un	1		



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
<b>5.11.3</b>	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes				
<b>5.11.3.1</b>	DN200	m	17,50		
<b>5.11.3.2</b>	DN315	m	19,00		
<b>5.11.4</b>	Adaptação de sumidouros de via, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e remates, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobranes a destino licenciado.	un	2		
<b>5.11.5</b>	Execução de caixas de visita simples em anéis de betão pré-fabricado totalmente estanques, incluindo cone, revestimento epoxi de proteção interior tipo "Sikagard 62N" ou equivalente aplicado em duas camadas sobre argamassa com resina impermeabilizante e tipo "Inertol F" ou equivalente pelo exterior, tampa em ferro fundido D400 do tipo "Fucoli Somepal DN60" ou equivalente, utilizado pela CMG, com as inscrições a indicar pela entidade gestora e "Águas Pluviais", sistema anti-roubo, de acordo com a norma NP EN124 e pormenor desenhado todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e movimento de terras, executadas conforme o pormenor.	un	1		
<b>5.11.6</b>	Abertura e tapamento de valas em qualquer tipo de terreno, conforme pormenor, incluindo fornecimento e colocação de materiais, entivações sempre que necessário, compactação, reposição de pavimentos com a mesma composição do existente, em conformidade com as cotas do projeto. Nota: o aterro da vala deverá ser realizado até à cota de fundo de caixa do pavimento a executar.	m	19,00		
<b>5.12</b>	<b>ÁREA 20</b>				
<b>5.12.1</b>	Levantamento de sarjetas e sumidouros, respetivas bases e troços de ligação à rede de drenagem de águas pluviais, incluindo corte, remate e acabamento das zonas pavimentadas a manter, aterro, compactação e repavimentação das áreas afetadas por estes trabalhos, remoção a depósito municipal de materiais aproveitáveis (carga, transporte e descarga) e a destino licenciado dos produtos não reaproveitáveis, a cargo do adjudicatário, bem como todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à correta execução da tarefa.	un	2		
<b>5.12.2</b>	Execução de caixas para sumidouros em betão ou blocos de betão, incluindo tampa com aro e grelha de ferro fundido D400 de 60x35cm anti-roubo e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento e funcionamento, conforme pormenor desenhado.	un	2		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
5.12.3	Adaptação de câmaras de visita existentes às novas condições de ligação e a eventuais alterações geométricas, de ligações entre outras decorrentes da necessidade de reposicionamento das tampas de acesso às mesmas, por força da implementação do projeto e/ou cotas altimétricas, incluindo reparação e impermeabilização do interior, substituição da tampa por tampa em FF D400 com a inscrição "Pluviais" sempre que necessário, todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobranes a destino licenciado.	un	1		
5.12.4	Fornecimento e assentamento de tubagens de polipropileno de parede exterior corrugada e parede interior lisa tipo PP SN 8, fabricado de cordo com a Norma EN 13476-3, incluindo abertura e tapamento de valas conforme o pormenor, fornecimento dos materiais necessários, reposição de pavimentos, acessórios, juntas e ensaios, em coletores e ramais de ligação dos lotes, DN200	m	11,50		
<b>6</b>	<b>REDE DE INFRAESTRUTURAS ELÉTRICAS (REDE AFETADA)</b>				
<b>6.1</b>	<b>ÁREA 1</b>				
6.1.1	Desenterramento de coluna de iluminação e posterior montagem, em nova localização, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	un	2		
6.1.2	Fornecimento e montagem de cabo H1VV - R1G35mm2 para ligação ao elétrodo de terra.	m	5,00		
6.1.3	Fornecimento e montagem em vala de cabo LSVAV 4x16mm2, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	m	6,00		
6.1.4	Fornecimento e montagem de elétrodos de terra, constituídos por varetas de aço, com revestimento a cobre.	un	2		
6.1.5	Abertura e tapamento de vala, à profundidade de 0,80m, incluindo a reposição do pavimento existente.	m	4,00		
<b>6.2</b>	<b>ÁREA 2</b>				
6.2.1	Desenterramento de coluna de iluminação e posterior montagem, em nova localização, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	un	1		
6.2.2	Fornecimento e montagem de cabo H1VV - R1G35mm2 para ligação ao elétrodo de terra.	m	2,50		
6.2.3	Fornecimento e montagem de elétrodos de terra, constituídos por varetas de aço, com revestimento a cobre.	un	1		
6.2.4	Deverá proceder-se ao levantamento das caixas de visita de electricidade, para nova cota de pavimento, aproveitando-se aro e tampa metálica existente.	un	1		
<b>6.3</b>	<b>ÁREA 4</b>				
6.3.1	Desenterramento de coluna de iluminação e posterior montagem, em nova localização, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	un	1		
6.3.2	Fornecimento e montagem de cabo H1VV - R1G35mm2 para ligação ao elétrodo de terra.	m	2,50		
6.3.3	Fornecimento e montagem em vala de cabo LSVAV 4x16mm2, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	m	4,00		

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
6.3.4	Fornecimento e montagem de elérodos de terra, constituídos por varetas de aço, com revestimento a cobre.	un	1		
6.3.5	Abertura e tapamento de vala, à profundidade de 0,80m, incluindo a reposição do pavimento existente.	m	2,00		
6.4	<b>ÁREA 6</b>				
6.4.1	Levantamento de coluna de iluminação equipada com 2 luminárias e sua entrega à Entidade Competente.	un	1		
6.5	<b>ÁREA 14</b>				
6.5.1	Desenterramento de coluna de iluminação e posterior montagem, em nova localização, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	un	1		
6.5.2	Fornecimento e montagem de cabo H1VV - R1G35mm2 para ligação ao elétrodo de terra.	m	2,50		
6.5.3	Fornecimento e montagem em vala de cabo LSVAV/4x16mm2, incluindo a execução de todas as ligações elétricas.	m	17,00		
6.5.4	Fornecimento e montagem de elérodos de terra, constituídos por varetas de aço, com revestimento a cobre.	un	1		
6.5.5	Abertura e tapamento de vala, à profundidade de 0,80m, incluindo a reposição do pavimento existente.	m	14,00		
6.5.6	Deverá proceder-se ao levantamento das caixas de visita de electricidade, para nova cota de pavimento, aproveitando-se aro e tampa metálica existente.	un	3		
7	<b>REDE DE TELECOMUNICAÇÕES (AFETADAS)</b>				
7.1	<b>ÁREA 1</b>				
7.1.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	4		
7.2	<b>ÁREA 2</b>				
7.2.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	4		
7.3	<b>ÁREA 4</b>				
7.3.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	1		
7.4	<b>ÁREA 5</b>				
7.4.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	1		
7.5	<b>ÁREA 6</b>				
7.5.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	3		
7.6	<b>ÁREA 7</b>				
7.6.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	1		
7.7	<b>ÁREA 11</b>				
7.7.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	6		
7.8	<b>ÁREA 14</b>				

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLAPROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024

## MAPA DE QUANTIDADES

Art.º	Descrição dos trabalhos	Unid.	Quantidades	Preço Unitário	Total
7.8.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	3		
7.9	<b>ÁREA 17</b>				
7.9.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	4		
7.10	<b>ÁREA 20</b>				
7.10.1	Deverá proceder-se ao levantamento de câmaras de visita de Telecomunicações, para a nova cota de pavimento aproveitando aro e tampa metálica existente.	un	1		
8	<b>ABASTECIMENTO DE GÁS (AFETADAS)</b>				
8.1	<b>ÁREA 1</b>				
8.1.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
8.2	<b>ÁREA 2</b>				
8.2.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	6		
8.3	<b>ÁREA 4</b>				
8.3.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	4		
8.4	<b>ÁREA 5</b>				
8.4.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	5		
8.5	<b>ÁREA 6</b>				
8.5.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	3		
8.6	<b>ÁREA 7</b>				



**ELABORAÇÃO DE PROJETO DE MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO A APLICAR EM MELIDES E CARVALHAL - CARVALHAL  
CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

**PROJETO DE EXECUÇÃO  
MAIO DE 2024**

**MAPA DE QUANTIDADES**

<b>Art.º</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidades</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Total</b>
8.6.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	1		
8.7	<b>ÁREA 11</b>				
8.7.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	3		
8.8	<b>ÁREA 14</b>				
8.8.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	6		
8.9	<b>ÁREA 17</b>				
8.9.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	3		
8.10	<b>ÁREA 20</b>				
8.10.1	Alteração de cotas de instalação das tampas de acesso a aparelhos de manobra da rede de abastecimento de gás (tetos móveis), em função das alterações altimétricas do pavimento circundante, em zonas de passeios e arruamentos e todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários, bem como a remoção dos produtos sobrantes a destino licenciado	un	3		