

N/CÓDIGO: 017-16

16/11/29

Cliente: Câmara Municipal de Pombal

## RESUMO

---

1 - CAP. I - ESTALEIRO.....	451.96€
2 - CAP. II - TERRAPLANAGENS.....	2,700.08€
3 - CAP. III - DRENAGEM.....	27,704.44€
4 - CAP. IV - REDE DE ÁGUAS.....	8,314.70€
5 - Capítulo V- Rede de Gás.....	9,636.33€
6 - Capítulo VI - Rede de Telecomunicações.....	5,027.33€
7 - Capítulo VII - Pavimentações.....	28,373.28€
8 - Capítulo VIII - Obras Acessórias.....	3,478.44€
9 - Capítulo IX - Sinalização.....	940.43€
<b>TOTAL GERAL .....</b>	<b>86,626.99€</b>

16/12/02

WinSIM 22143050105

Estrada de Ligação da Rotunda EN 237 / Barco / Casarelo / EM 530  
(Vicentes) - (...) - Proc. n.º 76/2016

N/CÓDIGO: 017-16

16/11/29

Cliente: Câmara Municipal de Pombal

## ORÇAMENTO

### 1 - CAP. I - ESTALEIRO

1.1 - Montagem, manutenção e desmontagem de estaleiro para execução da empreitada, incluindo redes provisórias de águas, saneamento, electricidade e de telefones, instalações provisórias do pessoal e fiscalização, vedação do recinto da obra, incluindo limpeza do espaço de intervenção, de forma a deixar o espaço como encontrado.	1 vg	234.32€	234.32€
1.2 - Desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde no Trabalho, e sua implementação em obra, incluindo os meios humanos, materiais e equipamentos necessários.	1 vg	108.82€	108.82€
1.3 - Desenvolvimento do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos, e respetiva implementação.	1 vg	108.82€	108.82€
<b>TOTAL 1</b>			<b>451.96€</b>

### 2 - CAP. II - TERRAPLANAGENS

#### 2.1 - Remoções

2.1.1 - Demolição e remoção de lancis e respetiva fundação, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro certificado dos produtos sobrantes.

2.1.1.1 - Lancil de Betão 152.2 ml 1.09€ 165.90€

2.1.1.2 - Levantamento de Pavê em Betão 0.20x0.10x0.05m, incluído base em pó de pedra 82.8 m2 0.65€ 53.82€

2.1.2 - Corte, levantamento e remoção de pavimentos existentes, incluindo carga, transporte e colocação em vazadouro certificado dos produtos sobrantes

2.1.2.1 - Betuminoso 789.9 m2 0.65€ 513.44€

2.1.2.2 - Betão / Betonilha 19.7 m2 0.65€ 12.81€

2.1.2.3 - Demolição de muros existentes em alvenaria com h=+-1,00m, incluindo carga, transporte e colocação dos produtos em vazadouro certificado 6.9 ml 6.53€ 45.06€

2.1.2.4 - Eliminação dos sumidouros existentes e respetivas ligações, identificados no projeto, incluindo escavação, carga e transporte a vazadouro autorizado 8 un 21.76€ 174.08€

Polave

## 2.2 - Movimentos de Terras

2.2.1 - Escavação para modulação de terreno com recurso a meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com níveis freáticos, quando aplicável levantamento e reposição de infraestruturas existentes, carga, transporte e descarga a aterro ou vazadouro certificado	532.2 m3	3.26€	1,734.97€
--	----------	-------	-----------

**TOTAL 2 2,700.08€**

## 3 - CAP. III - DRENAGEM

### 3.1 - Rede Pluvial

3.1.1 - Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento, entivação e corte em pavimento quando necessário	155.7 m3	4.35€	677.30€
3.1.2 - Execução de almofada de proteção à tubagem, conforme desenho pormenor, devidamente compactada, com areia, saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, empolamento, transporte e aplicação	92.4 m3	13.93€	1,287.13€
3.1.3 - Aterro de vala em tout-venant devidamente compactado e regado por camadas de 0,20m de espessura, sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação	52.2 m3	10.88€	567.94€
3.1.4 - Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem, incluindo fita de sinalização plástica em cor azul com a indicação "ATENÇÃO PLUVIAIS", de acordo com desenho de pormenor em Tubo PP Ø400 corrugado, SN 8 com abocardamento integral	92.3 ml	34.82€	3,213.89€
3.1.5 - Câmara de visita com aro e tampa metálica anti-roubo em ferro da classe D400 normalizada de acordo com a N.P.124 do tipo REXESS ou equivalente, Øint 1.00m sem queda guiada, na interseção com o coletor existente	4 un	522.35€	2,089.40€
3.1.6 - Sumidouro com ou sem lancil sem vedação hidráulica e com câmara de retenção, incluindo grelha metálica anti-roubo da classe C250, tubagem em PVC Ø200 PN 6kg/cm² com o comprimento médio de 4,70m com ligação a câmara de visita	12 un	348.23€	4,178.76€
3.1.7 - Ramal domiciliário de águas pluviais a aplicar em secção corrente	12 un	326.47€	3,917.64€

ou em valeta de plataforma, incluindo caixa com tampa anti-roubo em ferro fundido da classe C250 com fecho, tubagem em PVC Ø200 PN 6Kg/cm² com comprimento médio de 15m com ligação a câmara de visita

3.1.8 - Correção com acerto altimétrico de tampa da caixa pluvial existente, conforme o indicado no projeto	1 un	54.41€	54.41€
---	------	--------	--------

3.1.9 - Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobantes a local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito	186.8 m3	2.18€	407.22€
--	----------	-------	---------

3.1.10 - Caleira de pavimento em betão polímero com bastidor integrado em aço galvanizado, incluindo grelha encastrada com fecho metálico com 0,235m de largura em ferro fundido C250, assente em betão conforme desenho pormenor, acessórios e ligação a câmara de visita	11.9 ml	163.23€	1,942.44€
--	---------	---------	-----------

3.1.11 - Desactivação e remoção de colector existente	1 vg	108.82€	108.82€
---	------	---------	---------

### 3.2 - Rede de Saneamento

3.2.1 - Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento, entivação e corte em pavimento quando necessário	42.6 m3	4.35€	185.31€
---	---------	-------	---------

3.2.2 - Execução de almofada de proteção à tubagem, conforme desenho pormenor, devidamente compactada, com areia, saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, empolamento, transporte e aplicação	25.6 m3	13.93€	356.61€
--	---------	--------	---------

3.2.3 - Aterro de vala em tout-venant devidamente compactado e regado por camadas de 0,20m de espessura, sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação	6.7 m3	10.88€	72.90€
--	--------	--------	--------

3.2.4 - Envolvimento em betão do coletor	21.1 m2	82.70€	1,744.97€
--	---------	--------	-----------

3.2.5 - Tubo PP diametro 200mm PVC	108 ml	11.97€	1,292.76€
------------------------------------	--------	--------	-----------

3.2.6 - Ramal domiciliário de águas domésticas a aplicar em secção corrente ou em valeta de plataforma, incluindo caixa com tampa anti-roubo em ferro fundido da classe C250 com fecho, tubagem em PVC Ø200 PN 6Kg/cm² com comprimento médio de 15m com ligação a câmara de visita existente ou através de caixa cega ao coletor existente	6 un	326.47€	1,958.82€
--	------	---------	-----------

3.2.7 - Ligação de ramal domiciliário existente ao novo coletor	4 un	108.82€	435.28€
3.2.8 - Correção com acerto altimétrico de tampa da caixa de saneamento existente, conforme o indicado no projeto	1 un	54.41€	54.41€
3.2.9 - Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes a local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito.	51.1 m3	2.18€	111.40€
3.2.10 - Desactivação e remoção de colector existente	1 vg	108.82€	108.82€
3.2.11 - Câmara de visita com aro e tampa metálica anti-roubo em ferro da classe D400 normalizada de acordo com a N.P.124 do tipo REXESS ou equivalente, Øint 1.00m sem queda guiada, na interseção com o coletor existente.	5 un	522.35€	2,611.75€
3.2.12 - Correção com acerto altimétrico da tampa de ramal de saneamento existente.	6 un	54.41€	326.46€
<b>TOTAL 3</b>			<b>27,704.44€</b>

#### 4 - CAP. IV - REDE DE ÁGUAS

4.1 - Escavação para abertura de vala por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, incluindo zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, eventual levantamento e reposição das mesmas, baldeação, empolamento, entivação e corte em pavimento quando necessário.	59.5 m3	4.35€	258.83€
4.2 - Execução de almofada de proteção à tubagem, conforme desenho pormenor, devidamente compactada, com areia saibro ou pó de pedra, incluindo fornecimento, empolamento, transporte e aplicação	37.5 m3	13.93€	522.38€
4.3 - Aterro de vala em tout-venant devidamente compactado e regado por camadas de 0,20m de espessura, sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo fornecimento, transporte, empolamento e aplicação	32 m3	10.88€	348.16€
4.4 - Fornecimento, transporte e assentamento de tubagem, incluindo fita de sinalização plástica em cor azul com a indicação "Atenção Águas", Tubo PVC rígido Ø90, PN 10kg/cm2, incluindo curvas e respectivos maciços de amarração.	110 ml	10.88€	1,196.80€
4.5 - Fornecimento, transporte e aplicação de acessórios para execução de nós, PN 10Kg/cm2, em ferro fundido dúctil, incluindo maciços de amarração em betão simples, conforme desenho de pormenor, aplicados em acessórios, incluindo fornecimento, transporte e execução			
4.5.1 - Tê de três bocas Ø90x63	1 un	65.29€	65.29€

4.5.2 - Curva Ø63 a 90°	1 un	43.53€	43.53€
4.5.3 - Válvula de seccionamento	2 un	282.94€	565.88€
4.5.4 - Maciços	4 un	21.76€	87.04€
4.6 - Ramal domiciliário conforme desenho pormenor, dotado de acessórios e tubagem com comprimento médio de 5m, incluindo caixa para contador do tipo "AL, SA", ou equivalente, ligações de contadores, acessórios, maciços de amarração, abertura, tapamento de roços em fachadas/muros e acabamentos.	10 un	326.47€	3,264.70€
4.7 - Marco de água em ferro dúctil, conforme desenho de pormenor, com três saídas "Storz" normalizadas de Ø50x65x100, admissão Ø90, incluindo acessórios, tubagem e maciços de amarração e válvula de seccionamento.	1 un	1,305.86€	1,305.86€
4.8 - Ligação de novas condutas às existentes, incluindo sondagens, acessórios, tubagem, respectivos maciços de amarração, fornecimento, transporte e aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	1 un	65.29€	65.29€
4.9 - Execução de condutas provisórias de abastecimento d água (by-pass), durante a execução da obra quando necessário, de forma a assegurar o fornecimento contínuo de água, incluindo escavação na pesquisa de condutas existentes, suas ligações, fornecimento, transporte e aplicação de tubagem e materiais necessários, ligação de ramais provisórios e sua desmontagem no final dos trabalhos.	1 vg	435.29€	435.29€
4.10 - Remoção, carga, transporte e descarga dos produtos sobranes local de vazadouro certificado, incluindo empolamento e indemnizações por depósito.	71.4 m3	2.18€	155.65€

**TOTAL 4 8,314.70€**

## 5 - Capítulo V- Rede de Gás

5.1 - Abertura e tapamento de valas com tout-venant sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza por meios manuais/mecânicos ou com utilização de cimento expansivo ou explosivo, zonas de interseção com o nível freático, infraestruturas existentes, baldeação, empolamento, entivação, transporte de terras sobranes a vazadouro certificado e eventual indemnização, instalação de tubagem em polietileno para distribuição de gás combustível, areia, areão ou pó de pedra, para acondicionamento da tubagem, compactação por camadas de 0,20m de espessura regadas, fita sinalizadora, conforme desenho pormenor, se necessário corte de pavimento, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais necessários.	81.6 ml	15.24€	1,243.58€
5.2 - Fornecimento, transporte e colocação de tubo PE - DN63 - 10Kgf/cm2, série SDR11, produzidos a partir de resinas classe MRS 80, incluindo todos os acessórios, conforme desenho pormenor.	81.6 ml	11.10€	905.76€

5.3 - Execução de ramais completos de alimentação em tubagem e acessórios de PE série SDR11- DN 32, incluindo tomadas em carga electrosoldáveis, caixas de manobra e válvula de macho esférico, caixas de corte geral em muretes e respetiva ligação, fornecimento, transporte e aplicação de todos os materiais, movimento de terras e eventual indemnização por depósito, se necessário levantamento e reposição de infraestruturas existentes, ligação à rede existente e/ou projeto.	9 un	522.35€	4,701.15€
5.4 - Fornecimento, transporte e aplicação de tampões copados em PE série SDR11 - DN63	1 un	65.29€	65.29€
5.5 - Ligação das novas condutas às existentes, incluindo sondagens, acessórios, tubagem, fornecimento, transporte e colocação, bem como a aplicação de materiais necessários, assim como a execução de todos os trabalhos.	1 un	217.64€	217.64€
5.6 - Licenciamento de instalação	1 vg	1,523.51€	1,523.51€
5.7 - Ensaaios e verificações	1 vg	979.40€	979.40€
<b>TOTAL 5</b>			<b>9,636.33€</b>

## 6 - Capítulo VI - Rede de Telecomunicações

6.1 - Abertura de vala com 0,50m de largura e 1,20 m de profundidade em terreno de qualquer natureza, tapamento com tout-venant em camadas de 0,20m, regado e compactado, sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo o fornecimento e colocação de areia, e dispositivos de sinalização de tubagens.	104.2 ml	10.88€	1,133.70€
6.2 - Abertura de vala com 0,50m de largura e 1,40m de profundidade em terreno de qualquer natureza, tapamento com tout-venant em camadas de 0,20m, regado e compactado, sendo incorporado na última camada 5% de cimento, incluindo o fornecimento e colocação de argamassa de betão C20/25 para amacissamento, e dispositivos de sinalização de tubagens.	21.5 ml	15.24€	327.66€
6.3 - Fornecimento e colocação de tubo corrugado de polietileno de parede dupla e parede interior lisa, rígido, DN.110, com envolvimento em areia, areão, pó de pedra ou argamassa de betão C20/25.	294.4 ml	2.83€	833.15€
6.4 - Fornecimento e colocação de tubo corrugado de polietileno de parede dupla e parede interior lisa, rígido, DN.90, com envolvimento em areia, areão, pó de pedra ou argamassa de betão C20/25.	46.4 ml	2.61€	121.10€
6.5 - Fornecimento e execução de câmara de visita rectangular do tipo CVR1b com 0,60x0,75x1,50 m, dotada de aro e tampas de acordo com a classe B125 da norma NP-EN 124.	5 un	457.05€	2,285.25€
6.6 - Licenciamento da instalação junto do operador local	1 un	326.47€	326.47€
<b>TOTAL 6</b>			<b>5,027.33€</b>

## 7 - Capítulo VII - Pavimentações

7.1 - Fresagem de camadas em pavimentos existentes, em misturas betuminosas, com espessura média de 0,05m, incluindo carga e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro certificado e indemnização por depósito.	65.2 m2	1.52€	99.10€
7.2 - Sub-base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	839.7 m2	3.26€	2,737.42€
7.3 - Base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,20m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	839.7 m2	3.26€	2,737.42€
7.4 - Base em material granular britado de granulometria extensa, com 0,15m de espessura após recalque, incluindo rega e compactação.	430 m2	2.39€	1,027.70€
7.5 - Camada de ligação AC20 bin ligante (MB)			
7.5.1 - Com 0,09m de espessura após compactação, antecedida de rega de impregnação com emulsão betuminosa C50 BF5 (ECI) à taxa de 1,0 Kg/m².	839.7 m2	10.88€	9,135.94€
7.6 - Camada de desgaste AC14 surf ligante BB			
7.6.1 - Com 0,05m de espessura após compactação antecedida de rega de colagem com emulsão betuminosa C 60 B4 (ECR-1) à taxa 0,5 Kg/m².	904.9 m2	7.18€	6,497.18€
7.7 - Elementos prefabricados em betão, assentes sobre almofada de areia ou pó de pedra com 0,05m de espessura e juntas fechadas a areia fina.			
7.7.1 - Secção 0,20x0,10x0,05, incluindo aplicação de manta geotêxtil de 200g/m² entre a base de textura em "tout-venant" e a almofada de assentamento.	346.9 m2	14.15€	4,908.64€
7.7.2 - Secção 0,20x0,10x0,08, incluindo aplicação de manta geotêxtil de 200g/m² entre a base de textura em "tout-venant" e a almofada de assentamento.	83.1 m2	14.80€	1,229.88€
<b>TOTAL 7</b>			<b>28,373.28€</b>

## 8 - Capítulo VIII - Obras Acessórias

8.1 - Fornecimento, transporte e assentamento de guias/lancis em betão, incluindo fundação em betão, de acordo com o desenho de pormenor e quando aplicável remates com pavimento e construções existentes.

8.1.1 - Lancis (15x25), devendo ser rebaixado nos locais indicados na planta de acabamentos, fundação com 0,30x0,25m	210.1 ml	13.06€	2,743.91€
8.1.2 - Lancil rampeado (22x30), fundação com 0,40x0,25m	22 ml	19.59€	430.98€
8.1.3 - Guia (8x20), fundação com	27.9 ml	10.88€	303.55€

**TOTAL 8 3,478.44€**

**9 - Capítulo IX - Sinalização**

**9.1 - Sinalização vertical**

9.1.1 - H4 1 un 130.59€ 130.59€

9.1.2 - B2 1 un 128.41€ 128.41€

**9.2 - Sinalização horizontal**

9.2.1 - LBT 1,5/1,5 com 0,12m 110 ml 0.91€ 100.10€

9.2.2 - Barras de paragem com 0,5m de largura 1.8 m2 20.68€ 37.22€

9.3 - Sinalização temporária dos trabalhos 1 vg 544.11€ 544.11€

**TOTAL 9 940.43€**

**TOTAL GERAL 86,626.99€**

16/12/02