



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
1	ACRÉSCIMOS DE LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS				2,00%	0,00 €
1.1	Acréscimo de levantamento e reposição de pavimentos em faixa de rodagem com base em macadame betuminoso com a espessura média de 0,10m, executado sobre uma rega betuminosa e acabamento em camada de desgaste em betão betumoso fabricado a quente com 0,06m de espessura, incluindo o corte de pavimento com máquina apropriadas, fundação em AGE com 0,40m de espessura, devidamente compactadas por cilindro incluindo uma faixa de 0,20m para cada lado da vala, incluindo pinturas do pavimento	m ²	80,99 €		0,50%	0,00 €
1.2	Acréscimo de levantamento e reposição de pavimentos de betonilha esquartelada para regularização do pavimento de passeio, incluído todos os trabalhos ao seu perfeito acabamento.	m ²	28,59 €		0,50%	0,00 €
1.3	Acréscimo de levantamento e reposição e de nivelamento/rebaixamento de guias existentes para passeadeira, incluindo pinturas e todos os trabalhos necessários ao seu perfeito acabamento.	m	23,82 €		0,50%	0,00 €
1.4	Acréscimo de levantamento e reposição e nivelamento/rebaixamento de passeio existente para passeadeira, execução de betonilha esquartelada para regularização do pavimento.	m ²	47,64 €		0,50%	0,00 €
2	INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				37,00%	0,00 €
2.1	CONDUTAS				23,00%	0,00 €
2.1.1	Execução de escavação de vala para assentamento de tubagens em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivação quando necessário, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento de tubagem com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior da mesma, fornecimento e colocação de rede plástica de sinalização de cor azul e aterro com terras cirandadas provenientes da escavação ou de empréstimo, remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobranes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com os pormenores constantes do projeto de execução:					
2.1.1.1	com levantamento e reposição de pavimentos	m	119,11 €		5,00%	0,00 €
2.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, incluindo todos os acessórios flangeados (tês, cruzetas, tomadas em carga, válvulas, juntas de vedação/borracha, kits de montagem completos com alma metálica, parafusos e porcas em aço inox ANSI316 na furação das flanges juntas/adaptadores de flange multimateriais de larga tolerancia), stub-ends em PEAD com flange em aço/FFD devidamente protegidas todos acessórios e trabalhos necessários à sua correcta montagem e funcionamento, ligações à rede existente, tamponamentos, desativação e remoção da rede antiga de acordo com o previsto nas Condições Técnicas Especiais, respeitando as condições e os pormenores constantes do projeto de execução, com diâmetro:					0,00 €
2.1.2.1	DN 90mm	m	23,82 €		1,00%	0,00 €
2.1.2.2	DN 110mm	m	33,35 €		5,00%	0,00 €
2.1.2.3	DN 160mm	m	50,03 €		2,50%	0,00 €
2.1.2.4	DN 200mm	m	66,70 €		1,00%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
2.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em Ferro Fundido Dúctil (FFD) do tipo Standard da SAINT-GOBAIN ou equivalente, incluindo juntas standard ou travadas, tês, cruzetas, tomadas em carga, válvulas, juntas de vedação/borracha, kit de montagem completos com alma metálica, os parafusos e porcas em aço inox ANSI316 na furação das flanges, juntas/adaptadores de flange multimateriais de larga tolerância, todos acessórios e trabalhos necessários à sua correcta montagem e funcionamento, ligações à rede existente, tamponamentos, remoção da rede desactivada, todos os acessórios e trabalhos necessários à sua correcta montagem, respeitando as condições e os pormenores constantes do projeto de execução, com diâmetro:					0,00 €
2.1.3.1	DN 100mm	m	71,47 €		5,00%	0,00 €
2.1.3.2	DN 150mm	m	95,29 €		2,50%	0,00 €
2.1.3.3	DN 200mm	m	119,11 €		1,00%	0,00 €
2.2	RAMAIS				12,00%	0,00 €
2.2.1	Execução de escavação de vala para assentamento de ramais domiciliários em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, execução de entivação quando necessário, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento da tubagem com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior do mesmo, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobranes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, retirada dos tetos móveis dos ramais a substituir, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução, com as seguintes características:					



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
2.2.1.1	incluindo o levantamento e reposição de pavimentos					
2.2.1.1.1	incluindo abraçadeira de tomada em carga em ferro fundido dúctil, válvula de seccionamento para tomada em carga em FFD, do tipo AVK/HUOT/FUCOLI ou equivalente, boca de chave completa (campânula, haste extensão telescópica e cabeça móvel), ou manga em PVC DN90 PN6, tubo PEAD PN10 MRS100 DN50 para ligação do ramal, incluindo acessórios de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem.	un	698,78 €		6,00%	0,00 €
2.2.1.1.2	incluindo a substituição da tubagem do ramal por tubo PEAD PN10 MRS100 DN50 para ligação do ramal, incluindo acessórios de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem.	un	435,25 €		6,00%	0,00 €
2.3	HIDRANTES				2,00%	0,00 €
2.3.1	Fornecimento e colocação de caixas de bocas de incêndio completas em ferro fundido dúctil com saída storz, incluindo escavação, execução do ramal, todos os acessórios e trabalhos necessários à sua ligação e seu perfeito funcionamento, em conformidade com as especificações e desenhos de pormenor constantes do projeto de execução.					
2.3.1.1	com levantamento e reposição de pavimentos	un	635,25 €		0,75%	0,00 €
2.3.2	Fornecimento e colocação de marcos de incêndio (de superfície ou enterrados) em ferro fundido dúctil (FFD), com saídas de encaixe storz, incluindo escavação, todos trabalhos e acessórios - tê, válvulas, tubagem, juntas/adaptadores de flange de larga tolerância multimateriais, etc. - necessários à sua ligação, interligação à rede e seu perfeito funcionamento, em conformidade com as especificações e desenhos de pormenor constantes do projeto de execução.					0,00 €
2.3.2.1	com levantamento e reposição de pavimentos	un	1 270,50 €		0,75%	0,00 €
2.3.3	Reposicionamento de marcos de incêndio ou bocas de incêndio, incluindo todos os trabalhos e o fornecimento de todos os materiais.	un	381,15 €		0,50%	0,00 €
3	INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS				41,60%	0,00 €
3.1	COLETORES				7,60%	0,00 €
3.1.1	Execução de escavação de vala para assentamento de coletores de saneamento em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivacões quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento do coletor com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior do mesmo, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as especificações e desenhos de pormenor constantes do projeto de execução.					
3.1.1.1	com levantamento e reposição de pavimentos					
3.1.1.1.1	profundidade média ≤ 2m	m	238,22 €		2,00%	0,00 €
3.1.1.1.2	2m < profundidade média ≤ 4m	m	333,51 €		0,75%	0,00 €
3.1.1.1.3	4m < profundidade média ≤ 6m	m	667,01 €		0,25%	0,00 €
3.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em POLIPROPILENO CORRUGADO do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, incluindo as juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em coletores de saneamento com diâmetro:					0,00 €
3.1.2.1	DN200 mm	m	23,82 €		0,90%	0,00 €
3.1.2.2	DN250 mm	m	40,02 €		0,90%	0,00 €
3.1.2.3	DN315 mm	m	52,41 €		0,25%	0,00 €
3.1.2.4	DN400 mm	m	61,94 €		0,25%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
3.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em GRÉS abocardado com juntas em borracha, incluindo os acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em coletores de saneamento com diâmetro:					0,00 €
3.1.2.1	DN200 mm	m	38,12 €		0,90%	0,00 €
3.1.2.2	DN250 mm	m	61,94 €		0,90%	0,00 €
3.1.2.3	DN315 mm	m	80,99 €		0,25%	0,00 €
3.1.2.4	DN400 mm	m	142,93 €		0,25%	0,00 €
3.2	CAIXAS DE INSPEÇÃO / VISITA				6,50%	0,00 €
3.2.1	Construção de caixa de visita NORMAL para saneamento incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, incluindo remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário:					
3.2.1.1	considerando escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais:					
3.2.1.1.1	profundidade média $\leq 2m$	un	952,88 €		1,50%	0,00 €
3.2.1.1.2	$2m < \text{profundidade média} \leq 4m$	un	1 206,98 €		1,00%	0,00 €
3.2.1.1.3	$4m < \text{profundidade média} \leq 6m$	un	1 588,13 €		0,25%	0,00 €
3.2.2	Construção de caixa de visita RESSALTO para saneamento incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, incluindo remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário:					0,00 €
3.2.2.1	considerando escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais:					0,00 €
3.2.2.1.1	profundidade média $\leq 2m$	un	1 429,31 €		1,50%	0,00 €
3.2.2.1.2	$2m < \text{profundidade média} \leq 4m$	un	1 715,18 €		1,00%	0,00 €
3.2.2.1.3	$4m < \text{profundidade média} \leq 6m$	un	2 096,33 €		0,25%	0,00 €
3.2.3	Execução de adaptações/remodelação/demolição em câmaras de inspeção existentes, incluindo furo, meia cana, ressalto, queda guiada, tampa, aro (substituindo sempre por DN600 da classe D400) e degraus, considerando todos os trabalhos de adaptação e remates necessários em conformidade com o previsto no projeto de execução.	un	476,44 €		1,00%	0,00 €
3.3	RAMAIS				27,50%	0,00 €
3.3.1	Escavação e pavimentação				10,00%	0,00 €
3.3.1.1	Execução de escavação para colocação de ramais de saneamento em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento da tubagem com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior do mesmo, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução, com as seguintes características:					
3.3.1.1.1	Com levantamento e reposição de pavimentos	m	603,49 €		10,00%	0,00 €
3.3.2	Forquilha				7,00%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
3.3.2.1	Fornecimento e assentamento de forquilha a 45°, com junta em borracha, incluindo carote ou corte do coletor, instalação de forquilha, junta de vedação com cinta de tração em inox, manga e todos os trabalhos, materiais e acessórios de adaptação necessários, incluindo remates diversos à sua correta execução, interligação e posterior utilização:					
3.3.2.1.1	POLIPROPILENO CORRUGADO do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente com diâmetro:					
3.3.2.1.1.1	DN200 mm	un	50,82 €		1,50%	0,00 €
3.3.2.1.1.2	DN250 mm	un	73,05 €		1,50%	0,00 €
3.3.2.1.1.3	DN315 mm	un	95,29 €		0,75%	0,00 €
3.3.2.1.1.4	DN400 mm	un	120,70 €		0,50%	0,00 €
3.3.2.1.2	GRÉS, com 0.65 m de comprimento, com diâmetro:					
3.3.2.1.2.1	DN200 mm	un	76,23 €		1,00%	0,00 €
3.3.2.1.2.2	DN250 mm	un	95,29 €		1,00%	0,00 €
3.3.2.1.2.3	DN315 mm	un	120,70 €		0,50%	0,00 €
3.3.2.1.2.4	DN400 mm	un	146,11 €		0,25%	0,00 €
3.3.3	Tubagem para o ramal				6,00%	0,00 €
3.3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em POLIPROPILENO CORRUGADO do tipo "AMBIDUR SN8" ou equivalente, incluindo as juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em ramais (incluindo a ligações e remates na CRL):					
3.3.3.1.1	DN125 mm	m	16,52 €		1,00%	0,00 €
3.3.3.1.2	DN160 mm	m	22,87 €		1,00%	0,00 €
3.3.3.1.3	DN200 mm	m	29,22 €		1,00%	0,00 €
3.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em GRÉS abocardado com juntas em borracha, incluindo os acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em ramais (incluindo a ligações e remates na CRL):					0,00 €
3.3.3.1	DN125 mm	m	20,96 €		1,00%	0,00 €
3.3.3.2	DN150 mm	m	27,95 €		1,00%	0,00 €
3.3.3.3	DN200 mm	m	34,94 €		1,00%	0,00 €
3.3.4	CRL's				4,50%	0,00 €
3.3.4.1	Execução de escavação para construção/fornecimento de caixa de ramal de ligação completa incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, considerando execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, aterro com materiais da própria vala ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobranes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução:					
3.3.4.1.1	com levantamento e reposição de pavimentos					
3.3.4.1.1.1	Caixas ramal de ligação em betão	un	571,73 €		1,50%	0,00 €
3.3.4.1.1.2	Caixas ramal de ligação em PP DN 400	un	476,44 €		1,50%	0,00 €
3.3.4.2	Execução de adaptações/renovação/demolição/reconstrução em câmaras ramal de ligação, incluindo furo, selagem, meia cana, alteração da posição do acesso / entrada / garganta, substituição das tampas por outras com DN600 mm ou 600x600 mm correção da garganta, degraus, retirada de sifão, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à adaptação, interligação e remates.	un	317,63 €		1,00%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
3.3.4.3	Construção de queda guiada em câmaras ramal de ligação, incluindo a tubagem em PVC SN6 no DN $\geq$ à tubagem da rede interior, envolvimento em betão, reformulação de meias canas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à adaptação, interligação e remates.	un	132,50 €		0,50%	0,00 €
4	INFRAESTRUTURAS DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS				19,40%	0,00 €
4.1	COLETORES				3,90%	0,00 €
4.1.1	Execução de escavação de vala para assentamento de coletores de águas pluviais em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, leito do tipo I ou do tipo II incluindo cofragem para assentamento de tubagem, recobrimento com areia ou pó de pedra granítica até 0,10m acima do extradorso superior da mesma, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução, com as seguintes características:					
4.1.1.1	Com levantamento e reposição de pavimentos e 300mm < DN $\leq$ 600mm					
4.1.1.1.1	profundidade média $\leq$ 2m	m	222,97 €		1,00%	0,00 €
4.1.1.1.2	2m < profundidade média $\leq$ 4m	m	282,69 €		0,50%	0,00 €
4.1.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em manilhas de betão armado, com 2 metros de comprimento, de classe IV, com junta de borracha e tratamento anti-ácido, incluindo todos os acessórios, remates e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, em coletores de águas pluviais:					0,00 €
4.1.2.1	DN400 mm	m	190,58 €		1,00%	0,00 €
4.1.2.2	DN500 mm	m	238,22 €		0,50%	0,00 €
4.1.2.3	DN600 mm	m	381,15 €		0,50%	0,00 €
4.1.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC / PP (envolvido em betão sempre que necessário - incluindo juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, em coletores de águas pluviais:					0,00 €
4.1.3.1	DN315 mm	m	30,97 €		0,10%	0,00 €
4.1.3.2	DN400mm	m	61,82 €		0,10%	0,00 €
4.1.3.3	DN500mm	m	86,30 €		0,10%	0,00 €
4.1.3.4	DN630mm	m	112,53 €		0,10%	0,00 €
4.2	CAIXAS DE INSPEÇÃO / VISITA / CEGAS / TUBOS QUEDA				3,85%	0,00 €
4.2.1	Construção de caixa de visita NORMAL para saneamento incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, incluindo remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário:					
4.2.1.1	considerando escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais:					
4.2.1.1.1	profundidade média $\leq$ 2m	un	952,88 €		1,00%	0,00 €
4.2.1.1.2	2m < profundidade média $\leq$ 4m	un	1 191,09 €		0,50%	0,00 €
4.2.1.1.3	4m < profundidade média $\leq$ 6m	un	1 667,53 €		0,25%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
4.2.2	Construção de caixa de visita RESSALTO para saneamento incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias, aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, incluindo remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário:					0,00 €
4.2.2.1	considerando escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais:					0,00 €
4.2.2.1.1	profundidade média $\leq 2m$	un	1 429,31 €		0,50%	0,00 €
4.2.2.1.2	$2m < \text{profundidade média} \leq 4m$	un	1 667,53 €		0,25%	0,00 €
4.2.2.1.3	$4m < \text{profundidade média} \leq 6m$	un	2 048,68 €		0,05%	0,00 €
4.2.3	Execução de adaptações/remodelação/demolição em câmaras de inspeção existentes, incluindo furo, meia cana, ressalto, queda guiada, tampa, aro (substituindo sempre por DN600 da classe D400) e degraus, considerando todos os trabalhos de adaptação e remates necessários em conformidade com o previsto no projeto de execução.	un	476,44 €		0,50%	0,00 €
4.2.4	Construção de caixas de ligação para águas pluviais constituídas por paredes de blocos de cimento com 0,20m de espessura ligados com argamassa de cimento e areia com 400Kg de cimento (traço 1:3 em volume), por laje de cobertura em betão armado C16/20, A400NR com 0,20m de espessura, por soleira incluindo caneluras em betão da classe C16/20 com 320 Kg de cimento por m3 com 0,20m de espessura mínima na zona mais profunda das caneluras. As banquetas, paredes e caneluras serão rebocadas com argamassa de cimento e areia fina de 600Kg de cimento (traço 1:2 em volume) com 2cm de espessura queimada à colher. Caixas com secção interior de:					0,00 €
4.2.4.1	0,60 x 0,60m.	un	238,22 €		0,50%	0,00 €
4.2.4.2	0,70 x 0,70m.	un	285,86 €		0,10%	0,00 €
4.2.4.3	0,80 x 0,80m.	un	381,15 €		0,10%	0,00 €
4.2.4.4	0,90 x 0,90m.	un	476,44 €		0,10%	0,00 €
4.3	SARJETAS E SUMIDOUROS				3,50%	0,00 €
4.3.1	Construção de sarjetas boca de lobo, incluindo levantamento de pavimento de qualquer tipo, escavação em terreno de classe A/B/C/D, regularização e compactação, execução de entivações quando necessárias aterro com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário e reposição de pavimento, incluindo a cravação do sifão no lancil, tudo a ser executado de acordo com as peças desenhadas e disposições construtivas do projeto de execução.					
4.3.1.1	Sem tampa de FFD	un	238,22 €		0,75%	0,00 €
4.3.1.2	Com tampa de FFD rebaixada	un	285,86 €		0,75%	0,00 €
4.3.2	Construção de sumidouros junto a lancil de passeio/baía de estacionamento/valeta com depressão, de acordo com pormenor e nos locais indicados nas peças desenhadas do projeto de execução, constituídos por paredes de blocos maciços de cimento com 0,15m de esp., com dimensões interiores de 0.4x0.7m e 1,2m de alt. média, c/tampa em betão armado (C16/20,A400NR) de 0,1m de esp. e por soleira em betão C16/20 com 0,2m de esp. média, incluindo pia sifónica, grelha tipo Benito ou equivalente, de aço e respectivo aro com dobradiças e chumbadouros devidamente protegidas contra a corrosão por metalização e pintura. Inclui a escavação e aterro necessários, transporte dos excedentes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, carga e descarga e levantamento de pavimento.					0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
4.3.2.1	Sem tampa de FFD	un	238,22 €		0,75%	0,00 €
4.3.2.1	Com tampa de FFD rebaixada	un	285,86 €		0,75%	0,00 €
4.3.3	Execução de adaptações / realocização de sarjetas e sumidouros tampas de acordo com pormenor das peças desenhadas do projeto de execução, incluindo todos os trabalhos e remates necessários.	un	238,22 €		0,50%	0,00 €
4.4	RAMAIS				4,50%	0,00 €
4.4.1	Escavação e pavimentação				2,50%	0,00 €
4.4.1.1	Execução de escavação para colocação de ramais de pluviais em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento da tubagem com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior do mesmo, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobranes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução, com as seguintes características:					
4.4.1.1.1	Com levantamento e reposição de pavimentos	m	514,56 €		2,50%	0,00 €
4.4.2	Tubagem				1,40%	0,00 €
4.4.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em manilhas de betão armado, com 2 metros de comprimento, de classe IV, com junta de borracha e tratamento anti-ácido, incluindo todos os acessórios, remates e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, em ramais de águas pluviais:					
4.4.2.1.1	DN300 mm	m	177,87 €		1,00%	0,00 €
4.4.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC / PP (envolvido em betão sempre que necessário - incluindo juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em ramais de águas pluviais:					0,00 €
4.4.2.2.4	DN160 mm	m	16,68 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.2.5	DN200 mm	m	19,06 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.2.6	DN250 mm	m	21,44 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.2.7	DN315 mm	m	30,97 €		0,10%	0,00 €
4.4.3	CRL's				0,60%	0,00 €
4.4.3.1	Execução de escavação para construção/fornecimento de caixa de ramal de ligação completa incluindo tampa, degraus e os acessórios de adaptação necessários, em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, considerando execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, aterro com materiais da própria vala ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos escavados e dos sobranes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução:					
4.4.3.1.1	com levantamento e reposição de pavimentos					
4.4.3.1.1.1	Caixas ramal de ligação em betão	un	508,20 €		0,25%	0,00 €
4.4.3.1.1.2	Caixas ramal de ligação em PP DN 400	un	349,39 €		0,25%	0,00 €



CADERNO DE ENCARGOS

Mapa de Trabalhos e Quantidades

Empreitada para as obras de:
**EXECUÇÃO DE RAMAIS AA, ARD E ARP E EXTENSÕES PONTUAIS DE
CONDUTA / COLETOR AA, ARD E ARP (7)**

PC410A/2022

Artigo	Designação	Un.	Preço Unitário Base	Preço Proposto	Peso Específico	Preço Final
4.4.3.2	Execução de adaptações/renovação/demolição/reconstrução em câmaras ramal de ligação, incluindo furo, selagem, meia cana, alteração da prosição do acesso / entrada / garganta, substituição das tampas por outras com DN600 mm ou 600x600 mm correção da garganta, degraus, retirada de sifão, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à adaptação, interligação e remates.	un	241,40 €		0,05%	0,00 €
4.4.3.3	Construção de queda guiada em câmaras ramal de ligação, incluindo a tubagem em PVC SN6 no DN ≥ à tubagem da rede interior, envolvimento em betão, reformulação de meias canas, incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários à adaptação, interligação e remates.	un	132,50 €		0,05%	0,00 €
4.5	Tubos de Queda				3,65%	0,00 €
4.5.1	Escavação e pavimentação				2,50%	0,00 €
4.5.1.1	Execução de escavação para a ligação de tubos de queda em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, escavação em mina quando necessário, incluindo execução de entivações quando necessárias, regularização e compactação do leito da vala, execução de uma almofada para assentamento da tubagem com 0,10m de areia ou pó de pedra granítica, recobrimento com o mesmo material até 0,30m acima do extradorso superior do mesmo, seguida de uma camada com 0,30m de espessura com saibro/terras de empréstimo ou terras cirandadas da vala e posteriormente com materiais da escavação ou terras de empréstimo, remoção e transporte dos produtos/materiais escavados e dos sobrantes a operador licenciado a cargo do adjudicatário, em conformidade com as disposições e pormenores constantes do projeto de execução, com as seguintes características:					
4.5.1.1.1	Com levantamento e reposição de pavimentos	m	231,00 €		2,50%	0,00 €
4.5.2	Tubagem				1,15%	0,00 €
4.5.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC / PP (envolvido em betão sempre que necessário - (para coletores ou ramais) incluindo juntas, acessórios, remates diversos e todos os trabalhos de adaptação necessários à sua correta execução e correto funcionamento, forra de protecção mecânica em aço/FFD para atravessamento galeria/aqueduto, em ligações de tubos de queda de águas pluviais:					
4.4.2.1.1	DN90 mm	m	9,53 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.1.2	DN110 mm	m	14,29 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.1.3	DN125mm	m	14,77 €		0,10%	0,00 €
4.4.2.1.4	DN160 mm	m	16,68 €		0,80%	0,00 €
4.5.3	Construção de caixas de visita para ligação de tubos de queda e ligações prediais com profundidade média 0,80m e ≤ 1,50m, com dimensões em planta 330x330mm e tampa rebaixada de Ferro Fundido Dúctil (FFD) com 400x400mm, incluindo escavação em terreno com as classes A/B/C/D conforme previsto na cláusulas técnicas especiais, execução de entivações, regularização e compactatação do leito da vala, aterro, remoção e transporte de todos os materiais escavados e sobranter a operador licenciado, a cargo do adjudicatário e em conformidade com os desenhos de pormenor do projeto de execução.	un	95,29 €		0,05%	0,00 €
Valor total da empreitada:					100,00%	