

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
<b>I ARQUITECTURA</b>						
NOTA: A numeração do articulado deste trabalho, corresponde à numeração das especificações das Condições Técnicas Especiais do Caderno de Encargos. O articulado é apenas a descrição sintética dos materiais e trabalhos previstos. As respectivas Condições Técnicas Especiais bem como os desenhos e pormenores de projecto, devem ser obrigatoriamente consultados para a composição dos preços unitários finais.						
<b>I-1 TRABALHOS PREPARATÓRIOS / RECUPERAÇÕES</b>						
I-1.1	Protecção e limpeza de elementos existentes a conservar					
I-1.1.1	Degraus de mármore da escada existente	m2	67,82	1,99€	134,96€	
I-1.1.2	Remoção de todo o mobiliário e equipamento escolar, fixo e móvel, incluindo transporte para local a indicar pelo Dono da Obra	m2	3 272,00	1,05€	3 435,60€	
I-1.2	DEMOLIÇÕES, DESMONTAGENS E RECUPERAÇÕES					
I-1.2.1	Desmontagem de elementos vários, incluindo caixilharias, portas, revestimentos, louça sanitária e outros elementos existentes, eventual reparação de danos em elementos contíguos, remoção para local a designar pelo Dono da Obra (para eventual reaplicação na obra) ou para vazadouro licenciado (a cargo do empreiteiro), e todos os trabalhos necessários, de acordo os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	5 529,00	0,80€	4 423,20€	
I-1.2.2	Desmontagem de caixilharias exteriores e elementos complementares para reaplicação definida em projecto, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos .	un	7,00	228,85€	1 601,95€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-1.2.3	Demolição de paredes interiores e exteriores não estruturais, incluindo remoção de todos os materiais decorrentes da demolição para fora do local da obra, e todos os trabalhos necessários, de acordo com o projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	1 387,19	2,61€	3 620,57€	
I-1.2.4	Picagem ou retirada de revestimentos em pavimentos interiores, incluindo abertura da caixa necessária, preparação e regularização (com hidrófugo em pavimentos térreos) para receber os novos revestimentos, incluindo ainda remoção de revestimentos anteriores e todos os materiais decorrentes da demolição para fora do local da obra, bem como todos os trabalhos necessários de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	1 818,53	2,52€	4 582,70€	
I-1.2.5	Remoção de revestimentos de vinílico, madeira ou materiais ligeiros do mesmo tipo incluindo regularização (com hidrófugo em pavimentos térreos) para receber os novos revestimentos, e ainda transporte dos materiais removidos para fora do local da obra, bem como todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	3 016,30	1,68€	5 067,38€	22 866,36€
<b>I-2 PAREDES, DIVISÓRIAS E FORRAS</b>						
<b>I-2.1 ALVENARIAS</b>						
I-2.1.1	Alvenaria de tijolo cerâmico furado com 0,22 m de espessura, incluindo execução de padieiras de vãos integrados e ainda todos os reforços estruturais necessários nos casos em que a dimensão dos panos de alvenaria a tal obrigue.	m2	1 015,96	9,07€	9 214,76€	
I-2.1.2	Alvenaria de tijolo cerâmico furado com 0,15 m de espessura, incluindo execução de padieiras de vãos integrados e ainda todos os reforços estruturais necessários nos casos em que a dimensão dos panos de alvenaria a tal obrigue.	m2	335,25	7,35€	2 464,09€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-2.1.3	Alvenaria de tijolo cerâmico furado com 0,11 m de espessura, incluindo execução de padieiras de vãos integrados e ainda todos os reforços estruturais necessários nos casos em que a dimensão dos panos de alvenaria a tal obrigue.	m2	1 261,02	6,37€	8 032,70€	
I-2.1.4	Alvenaria de tijolo cerâmico furado com 0,07 m de espessura, incluindo execução de padieiras de vãos integrados e ainda todos os reforços estruturais necessários nos casos em que a dimensão dos panos de alvenaria a tal obrigue.	m2	81,01	6,18€	500,64€	
I-2.1.5	Lajeta de betão armado com 0,10 m de espessura em padieiras de portas, incluindo respectiva aplicação, conforme desenhos.	m3	8,22	230,06€	1 891,09€	
I-2.2	FORRAS DE GESSO CARTONADO					
	Fornecimento, colocação e montagem de forras interiores de gesso cartonado tipo "KNAUF" ou equivalente, incluindo estruturas metálicas de fixação e para apoio de equipamentos a fixar às paredes, reforços metálicos nas padieiras e ombreiras de forma a garantir a plena estabilidade do funcionamento dos vãos, remates e reforços nas padieiras e ombreiras, preparação para receber revestimentos ou pintura, execução, todos os trabalhos necessários, de acordo com pormenores e também com as especificações do projecto de Acústica, recomendações dos fabricantes e as especificações técnicas do Caderno de Encargos					
I-2.2.1	Forras de paredes constituídas por estrutura de montantes de 46 mm e por placa de gesso cartonado de 13 mm, incluindo selagem de juntas entre placas e emassamento de toda a superfície para receber pintura.	m2	71,08	10,94€	777,62€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-2.2.2	Forras de paredes constituídas por estrutura de montantes de 46 mm e por placa perfurada de gesso cartonado de 13 mm de espessura, com área aberta não inferior a 12% (placa de furos uniformes de 8 mm afastados a 18 mm, do tipo "8/18/R-Knauf" ou equivalente), incluindo aplicação, na caixa de ar, de manta de lã de rocha com 50kg/m3 de massa volúmica, 40mm de espessura e véu de protecção, incluindo faixa periférica de 100 mm de largura sem perfuração – tudo executado conforme pormenores, constituindo superfície sem emassamento de juntas entre placas, conforme estereotomia a definir.	m2	41,89	24,15€	1 011,64€	
I-2.2.3	Forras de paredes constituídas por estrutura de montantes de 70 mm e por placas de gesso cartonado de 13 mm, incluindo aplicação, na caixa de ar, de manta de lã de rocha com 50kg/m3 de massa volúmica, 65mm de espessura e véu de protecção, incluindo selagem de juntas entre placas e emassamento de toda a superfície para receber pintura.	m2	76,80	15,99€	1 228,03€	
I-2.3	DIVISÓRIAS					
I-2.3.1	Divisórias de gesso cartonado					
	Fornecimento, colocação e montagem de paredes divisórias interiores de gesso cartonado tipo "KNAUF" ou equivalente, incluindo estruturas metálicas de fixação e para apoio de equipamentos a fixar às paredes, reforços metálicos nas padieiras e ombreiras de forma a garantir a plena estabilidade do funcionamento dos vãos, remates e reforços nas padieiras e ombreiras, preparação para receber revestimentos ou pintura, execução, todos os trabalhos necessários, de acordo com pormenores e também com as especificações do projecto de Acústica, recomendações dos fabricantes e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-2.3.1.1	Divisórias com 154 mm de espessura constituídas por dupla estrutura de montantes de 46 mm com afastamento intercalar de 10 mm, e por duas placas de gesso cartonado de 13 mm em cada face , incluindo selagem de juntas entre placas e emassamento de toda a superfície para receber pintura, preenchimento de ambas as estruturas com placas rígidas de lâ mineral de 40 mm de espessura e com massa volúmica de 50 kg/m3.	m2	105,18	33,65€	3 539,31€	
I-2.3.2	Fornecimento, transporte e colocação de divisórias e cabinas sanitárias pré-fabricadas modelo F13C, construídas especialmente para zonas húmidas, compostas por painéis de compacto fenólico tipo "Trespa Virtuon" ou equivalente (sendo de 13 mm de espessura em divisórias e de 16 mm de espessura (com aresta de meio-fio) em portas e painéis complanares com estas), com 1,90 m de altura, elevadas do solo 150 mm, com pés de aço inoxidável AISI 316, ajustáveis em altura, com acabamento a seleccionar da carta de cores da "Trespa Virtuon" e sistema de montagem da "Laser Build", incluindo folhas móveis, ferragens, acessórios e todos os materiais e trabalhos necessários de acordo com os pormenores do projecto e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.	m2	83,98	107,61€	9 037,09€	37 696,97€
<b>I-3 COBERTURAS</b>						
I-3.1	Sistema de cobertura constituído por chapa metálica de base do tipo "Perfitec – TR 35/995" ou equivalente (fixada sobre perfis metálicos da estrutura prevista no projecto de estruturas), placas rígidas de lâ mineral de 150 kg/m3 e revestimento exterior com chapa metálica termolacada perfilada tipo "Perfitec – TR 75/830" ou equivalente, com 0.6mm de espessura (cor igual à da cobertura existente), incluindo parafusos de fixação com anilha estanque, chapas de remate lateral e de cumieira e ainda fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	145,08	28,69€	4 162,35€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-3.2	Sistema de cobertura constituído por painéis sandwich de chapa metálica termolacada do tipo "Rooftec 4 - Fireclass (Perfitec)" com 80 mm de espessura, ou equivalente (fixada sobre perfis metálicos da estrutura prevista no projecto de estruturas), cor igual à da cobertura existente, incluindo fixação, componentes do sistema para remates laterais, cumieiras e golas de clarabóias de desenfumagem, bem como fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	295,74	27,10€	8 014,55€	
I-3.3	Sistema de revestimento de cobertura constituído por camada de forma de betão leve (pendente 2%); manta impermeabilizante de PVC tipo "Sikaplan (Sika)" ou equivalente (espessura = 1.5 mm) com dobras em toda periferia; placas de poliestireno extrudido tipo "Roofmate-PT-A (Dow)" com 0,08 m de espessura; feltro geo-têxtil do tipo poliéster com densidade = 180g/m2; e camada de godo com 5cm de espessura, incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	254,00	17,05€	4 330,70€	
I-3.4	Sistema de revestimento de cobertura constituído por camada de forma de betão leve (pendente 2%); manta impermeabilizante de PVC tipo "Sikaplan (Sika)" ou equivalente (espessura = 1.5 mm) com dobras em toda periferia; feltro geo-têxtil do tipo poliéster com densidade = 180g/m2; e camada de godo com 5cm de espessura, incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	112,61	17,05€	1 920,00€	
I-3.5	Fornecimento e aplicação de manta impermeabilizante de PVC tipo "Sikaplan (Sika)" ou equivalente (espessura = 1.5 mm), no remate da cobertura existente (com o mesmo revestimento) com as paredes envolventes das novas courettes horizontais, incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	50,86	12,66€	643,89€	
I-3.6	Fornecimento e aplicação de placas de poliestireno extrudido tipo "ROOFMATE-SL (Dow)" ou equivalente com 30 mm de espessura.	m2	26,54	3,75€	99,53€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-3.7	Rufo de chapa metálica colaminada do sistema "Sikaplan (Sika)" ou equivalente, com largura média de 15cm (na transição de manta PVC para parede), incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	ml	334,49	16,85€	5 636,16€	
I-3.8	Capeamento do topo de paredes em chapa metálica quinada (capacete) do sistema tipo "Perfitec – TR 75/830" ou equivalente, incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.					
I-3.8.1	Com largura média de 0,38 m	ml	60,00	10,63€	637,80€	
I-3.8.2	Com largura média de 0,32 m	ml	20,84	13,28€	276,76€	
I-3.9	Fornecimento e aplicação de manta impermeabilizante de PVC tipo "Sikaplan (Sika)" (espessura = 1.5 mm), no revestimento integral de superfícies verticais e horizontais da caleira, incluindo fornecimento e execução de capeamento do topo superior exterior da caleira com chapa metálica colaminada do sistema "Sikaplan (Sika)"; com largura média de 35cm, incluindo fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	15,60	12,66€	197,50€	25 919,24€
<b>I-4 REVESTIMENTOS</b>						
I-4.1	REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS					
	Fornecimento de revestimento de pavimentos interiores com os materiais a seguir indicados, incluindo transporte, execução, acabamentos finais, remates, protecções e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações dos fabricantes e especificações técnicas do Caderno de Encargos.					
I-4.1.1	Pavimentos de mosaico hidráulico tipo "A Cimenteira do Louro, Marmocim Liso" ou equivalente com 410x410mm e 18mm de espessura, acabamento polido, cor standard (a escolher), incluindo fornecimento e aplicação de perfis metálicos na ligação a pavimentos contíguos.	m2	1 785,25	15,18€	27 100,10€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.1.2	Fornecimento e aplicação de revestimento de chão vinílico heterogéneo compacto do tipo "SARLON COMPACT (Forbo)" ou equivalente (padrão a definir) com uma camada de desgaste em PVC transparente, reforçado com fibra de vidro, gozando do tratamento de superfície Overclean e com uma resistência às marcas, de acordo com a norma EN 433 de 0,02mm (comercializado em rolos de 2 ml de largura e 2,0mm de espessura), incluindo fornecimento e aplicação prévia de tela anti-humidade tipo "SARLIBASE T.E (Forbo)" ou equivalente, e colagem em toda a sua extensão com uma cola unilateral de dispersão acrílica tipo "EUROSAFE SPECIAL 540 (Forbo)" ou equivalente, resistente a cadeiras de rodas, sendo posteriormente cilindrado com um rolo de 70 a 80 kgs - tudo aplicado por profissionais especializados e conforme as indicações do fabricante, de acordo com especificações do Caderno de Encargos.	m2	1 198,30	13,46€	16 129,12€	
I-4.1.3	Fornecimento e aplicação de revestimento de chão vinílico heterogéneo compacto do tipo "SURESTEP (Forbo)" ou equivalente, com uma camada de desgaste pigmentada em PVC puro com carborundo e partículas coloridas de quartzo, reforçado com fibra de vidro, com uma resistência ao escorregamento de R10, apresentando resistência às marcas de 0,02mm (comercializado em rolos de 2,0m de largura e 2,0mm de espessura total), incluindo fornecimento e aplicação prévia de tela anti-humidade tipo "SARLIBASE T.E (Forbo)" ou equivalente, e colagem em toda a sua extensão com uma cola unilateral de dispersão acrílica tipo "EUROSAFE SPECIAL 540 (Forbo)" ou equivalente, resistente a cadeiras de rodas, sendo posteriormente cilindrado com um rolo de 70 a 80 kgs - tudo aplicado por profissionais especializados e conforme as indicações do fabricante, de acordo com especificações do Caderno de Encargos.	m2	200,23	17,08€	3 419,93€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.1.4	Fornecimento e aplicação de revestimento de chão vinílico heterogéneo compacto do tipo "SARLON COMPACT (Forbo)" ou equivalente (padrão a definir) com uma camada de desgaste em PVC transparente, reforçado com fibra de vidro, gozando do tratamento de superfície Overclean e com uma resistência às marcas, de acordo com a norma EN 433 de 0,02mm (comercializado em rolos de 2 ml de largura e 2,0mm de espessura total), incluindo tratamento prévio do suporte em função do seu teor de humidade e colagem em toda a sua extensão com uma cola unilateral de dispersão acrílica tipo "EUROSAFE SPECIAL 540 (Forbo)" ou equivalente, resistente a cadeiras de rodas, sendo posteriormente cilindrado com um rolo de 70 a 80 kgs - tudo aplicado por profissionais especializados e conforme as indicações do fabricante, de acordo com especificações do Caderno de Encargos.	m2	1 417,53	13,46€	19 079,95€	
I-4.1.5	Fornecimento e aplicação de revestimento de chão vinílico heterogéneo compacto do tipo "SURESTEP (Forbo)" ou equivalente, com uma camada de desgaste pigmentada em PVC puro com carborundo e partículas coloridas de quartzo, reforçado com fibra de vidro, com uma resistência ao escorregamento de R10, apresentando resistência às marcas de 0,02mm (comercializado em rolos de 2,0m de largura e 2,0mm de espessura total), incluindo tratamento prévio do suporte em função do seu teor de humidade e colagem em toda a sua extensão com uma cola unilateral de dispersão acrílica tipo "EUROSAFE SPECIAL 540 (Forbo)" ou equivalente, resistente a cadeiras de rodas, sendo posteriormente cilindrado com um rolo de 70 a 80 kgs - tudo aplicado por profissionais especializados e conforme as indicações do fabricante, de acordo com especificações do Caderno de Encargos.	m2	200,23	17,08€	3 419,93€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.1.6	Soalho machedado de madeira maciça de Pinho tratado de secção 100 x 22 mm e comprimento entre 2,00 m e 2,50 m, contrafiado, incluindo estrutura de madeira (na constituição de bancada de auditório) e reguado de madeira para fixação, incluindo peças de remate, interposição de manta de espuma de polietileno expandido tipo "Isofoam (RA)" com 5 mm de espessura, preparação final da superfície e envernizamento com uma demão de tapa-poros tipo "Cin-ref.77.008" e três demãos de verniz de poliuretano com acabamento meio-brilho tipo "Durocin Cera (Cin)" ou equivalente.		93,09	63,70€	5 929,83€	
I-4.1.7	Pavimento autonivelante epoxídico de base aquosa, anti-derrapante, tipo "Mastertop 1720 (BASF)", com selagem superficial mate, de cor a definir, incluindo todos os trabalhos preparatórios, remates e acabamentos.		71,01	23,03€	1 635,36€	
I-4.1.8	Soleiras constituídas por peças de mármore "ATAÍJA" com espessura máxima de 40 mm, com acabamento afagado, incluindo respectivo assentamento e vedações com mastique tipo "SIKAFLEX 11-FC (Sika)" ou equivalente, e ainda todos os remates conforme pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	m2	33,28	92,68€	3 084,39€	
I-4.1.9	Peças de cobertores de degraus de mosaico hidráulico tipo "A Cimenteira do Louro, Marmocim Liso - Modelo DA 410 com 3 rasgos" ou equivalente com 18mm de espessura, acabamento polido, cor standard (a escolher), incluindo todos os remates conforme pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	5,45	15,18€	82,73€	
I-4.1.10	Chapim constituídas por peças de mármore "ATAÍJA" com espessura de 20 mm, com acabamento afagado, incluindo respectivo assentamento e todos os remates conforme pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos	ml	64,61	52,28€	3 377,81€	
I-4.2	REVESTIMENTO DE PAREDES					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.2.1	Fornecimento e execução de revestimento de paredes interiores (novas) com reboco estanhado ou areado , para receber pintura e/ou revestimentos, incluindo remates de arestas com perfis de PVC, e todos os trabalhos necessários à preparação do suporte, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	4 099,02	4,97€	20 372,13€	
I-4.2.2	Reparação das superfícies rebocadas ou de betão à vista das paredes, pilares e vigas interiores existentes, para receber pintura ou revestimentos, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	4 823,54	1,74€	8 392,96€	
I-4.2.3	Fornecimento de revestimento de paredes interiores com os materiais a seguir indicados, incluindo transporte, execução, preparação do suporte, acabamentos finais, protecções e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações dos fabricantes e especificações técnicas do Caderno de Encargos.					
I-4.2.3.1	Azulejo de cor a escolher, tipo "Arquitectos (Cinca)" ou equivalente 150x150mm, acabamento brilhante (remate de arestas com azulejo facetado em esquinas não revestidas com remates de outros materiais.	m2	1 255,42	10,26€	12 880,61€	
I-4.2.3.2	Azulejo branco tipo "Primus Vitória" ou equivalente 150x150mm, acabamento brilhante, incluindo revestimento de topos de paredes e de soleiras de acesso às bases de duchas (remate de arestas com azulejo facetado).	m2	890,68	10,66€	9 494,65€	
I-4.2.3.3	Rodapés de madeira maciça de TOLA, com 15 mm de espessura e 80mm de altura, incluindo envernizamento e respectiva fixação.	ml	1 683,61	5,61€	9 445,05€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.2.3.4	Rodapés de mosaico hidráulico tipo "A Cimenteira do Louro, Marmocim Liso" ou equivalente, com 70mm de altura e 15mm de espessura, série standard a definir, em paredes existentes e novas, acabamento polido (incluindo topos visíveis), composição dos inertes e cor a definir mediante apresentação de amostras.	ml	146,41	7,53€	1 102,47€	
I-4.2.4	Sistema de revestimento ETICS tipo "DIERA" ou equivalente constituído por reboco delgado à base de resinas acrílicas, armado com malha de fibra de vidro, sobre placas de poliestireno expandido auto-extinguíveis, incluindo regularização de cunhais, dobras e remates com perfis perfurados metálicos e vedações periféricas com mastique, tudo executado por firma especializada de acordo com documento de homologação do sistema e com acabamento de cor a escolher – incluindo transporte e execução, de acordo com os pormenores do projecto, recomendações do fabricante e especificações técnicas do Caderno de Encargos.					
I-4.2.4.1	Com poliestireno de espessura 60 mm	m2	543,33	28,44€	15 452,31€	
I-4.2.4.2	Com poliestireno de espessura 30 mm	m2	85,57	26,22€	2 243,65€	
I-4.3	REVESTIMENTO DE TECTOS					
	Nota: a) Os trabalhos incluem a desmontagem e remoção de elementos instalados (infra-estruturas, iluminação, etc.), picagem de zonas deterioradas, fecho de ocos e consolidação do suporte, argamassas de regularização, estruturas auxiliares de apoio e todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-4.3.1	Fornecimento, colocação e montagem de tectos falsos suspensos em painéis de gesso cartonado tipo "PLADUR" ou equivalente, incluindo sancas e recaídas, furações e adaptações para elementos embutidos, estruturas metálicas de suspensão e fixação, remates, tratamento de juntas, preparação para receber revestimentos ou pintura, execução e todos os trabalhos necessários, de acordo com pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos. Nas zonas de água, as placas de gesso cartonado terão tratamento hidrófugo.					
I-4.3.1.1	Tecto falso fono-absorvente constituído por painéis perfurados de gesso cartonado de 13 mm de espessura, com área aberta não inferior a 12% (placa de furos uniformes de 8 mm afastados a 18 mm, do tipo "8/18/R-Knauf" ou equivalente), incluindo véu de protecção, incluindo faixa periférica do tecto de 100 mm de largura sem perfuração – tudo executado conforme pormenores, constituindo tecto sem emassamento de juntas entre placas, conforme estereotomia a definir.	m2	2 622,06	18,51€	48 534,33€	
I-4.3.1.2	Tecto falso, padieiras e recaídas constituídos por placa simples de gesso cartonado com 13mm de espessura, incluindo selagem de juntas entre placas e emassamento de toda a superfície para receber pintura (com aplicação de placas hidrófugas em zonas de águas) - incluindo execução de recaídas periféricas e faixa superior de tecto liso ao longo das mesmas (nas extensões assinaladas em plantas e cortes).	m2	2 512,74	12,37€	31 082,59€	
I-4.3.2	Reparação das superfícies rebocadas ou de betão à vista de tectos interiores existentes, para receber pintura ou revestimentos, incluindo todos os trabalhos necessários, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	85,81	4,97€	426,48€	
I-4.3.3	Fornecimento e aplicação (por colagem ) de placas de lâ mineral de 40 mm, com 50 kg/m3, na correcção de pontes térmicas e em tectos acústicos.	m2	2 649,36	5,05€	13 379,27€	256 065,65€

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
<b>I-5 VÃOS INTERIORES</b>						
I-5.1	Fornecimento, transporte e montagem de portas opacas, lisas, de madeira folheada a TOLA, com 40 mm de espessura, com orla maciça embutida em toda a periferia, incluindo aros e guarnições de madeira maciça de TOLA, acabamento com verniz, todas as ferragens, acessórios, execução, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas.					
I-5.1.1	PA.1 (1 folha móvel com 0,80 x 2,00 m)	un	19,00	268,66€	5 104,54€	
I-5.1.2	PA.2 (1 folha móvel com 0,70 x 2,00 m)	un	6,00	268,66€	1 611,96€	
I-5.1.3	PA.3 (1 folha móvel com 0,60 x 1,80 m)	un	4,00	241,95€	967,80€	
I-5.1.4	PA.4 (1 folha móvel com 0,80 x 2,00 m)	un	1,00	268,66€	268,66€	
I-5.1.5	PA.5 (1 folha móvel com 0,63 x 2,00 m)	un	2,00	253,38€	506,76€	
I-5.1.6	PB.1 / PC.1 (1 folha móvel com 0,90 x 2,00 m)	un	9,00	284,40€	2 559,60€	
I-5.1.7	PB.2 / PC.2 (1 folha móvel com 0,90 x 2,00 m)	un	7,00	284,40€	1 990,80€	
I-5.1.8	PB.3 / PC.3 (1 folha móvel com 0,75 x 2,00 m)	un	9,00	268,66€	2 417,94€	
I-5.1.9	PB.4 / PC.4 (1 folha móvel com 0,90 x 2,00 m)	un	3,00	292,53€	877,59€	
I-5.1.10	Porta bastidor- espaço B2.14 (2 folhas móveis c/ 0,80 x 2,00 m)	un	1,00	268,66€	268,66€	
I-5.1.11	Porta bastidor- espaço B3.14 (2 folhas móveis c/ 0,80 x 2,00 m)	un	1,00	268,66€	268,66€	
I-5.2	Fornecimento, transporte e montagem de portas de correr opacas, lisas, de madeira folheada a TOLA, com 40 mm de espessura, com orla maciça embutida em toda a periferia, incluindo aros e guarnições de madeira maciça de TOLA, acabamento com verniz, calha de suspensão, guia inferior, todas as ferragens, acessórios, execução, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas.					
I-5.2.1	PA.6 (folha de correr com 0,78 x 2,00 m)	un	2,00	310,46€	620,92€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-5.2.2	PA.7 (2 folhas de correr com 2,03 x 2,14 m)	un	2,00	516,13€	1 032,26€	
I-5.2.3	PB.5 / PC.5 (folha de correr com 1,00 x 2,00 m)	un	2,00	332,51€	665,02€	
I-5.3	Fornecimento, transporte e montagem de portas interiores envidraçadas de madeira maciça de TOLA, com 40 mm de espessura, incluindo aros e guarnições da mesma madeira, vidro laminado (transparente) (com espessura mínima 8 mm – do tipo 44.1, aplicação de perfil de borracha em batentes periféricos, acabamento com verniz, todas as ferragens, acessórios, execução, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas.					
I-5.3.1	PvA.1 (folha de correr com 0,80 x 2,00 m)	un	1,00	386,37€	386,37€	
I-5.4	Fornecimento, transporte e montagem de portas interiores envidraçadas de madeira maciça de TOLA, com 40 mm de espessura, incluindo aros e guarnições da mesma madeira, vidro laminado (transparente) com espessura mínima 8 mm – do tipo 44.1, aplicação no topo inferior de calha de vedação automática tipo “Schall – Ex Ultra (Athmer)” ou equivalente, aplicação de perfil de borracha em batentes periféricos, acabamento com verniz, todas as ferragens, acessórios, execução, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas.					
I-5.4.1	PvB.1 / PvC.1 (folha móvel com 0,90 x 2,00 m)	un	25,00	368,79€	9 219,75€	
I-5.4.2	PvB.2 / PvC.2 (folha móvel com 0,90 x 2,00 m)	un	13,00	368,79€	4 794,27€	
I-5.5	Armário / móvel de copa formado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armário inferior, com 2,30 m de comprimento, 0,90 m de altura e 0,60m de profundidade, com frente formada por painéis lisos de aglomerado de madeira revestido com estratificado melamínico de 80 g/m2 (tipo “Aglomerite (Sonae)” ou equivalente) e interior do mesmo material, incluindo estrutura com pés niveladores, aros, portas, gavetas, prateleiras, rodapé da mesma madeira com secção 150x20 mm, e ferragens.</li> </ul>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-5.5.1	• Fornecimento e aplicação de tampo tipo "Quartz Compac – cor Luna (Padimat)" ou equivalente de 20 mm de espessura, e ainda execução de negativo no tampo para aplicação de pio lava-louça embutido inferiormente (tudo incluído e conforme pormenores).	un	2,00	782,06€	1 564,12€	
I-5.6	Fornecimento e montagem de portas metálicas, tipo "Padilla" ou equivalente, modelo standard, acabamento pintado (cor standard a definir), incluindo acessórios standard do sistema, nomeadamente mola oculta, barra anti-pânico (nos casos assinalados), demais ferragens, conforme pormenores, com execução de todas as selagens corta-fogo necessárias (nos casos assinalados) e todos os demais acessórios indicados ou necessários para cumprimento dos requisitos de Segurança contra Incêndio e de Acústica.					
I-5.6.1	Porta opaca pivotante com uma folha móvel tipo "Padilla", com medidas standard, incluindo fornecimento e aplicação de ferragens, conforme pormenores, com todos os acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de segurança (nos casos assinalados).					
I-5.6.1.1	PmA.1 (folha móvel com 0,80 m x 2,06 m) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	6,00	149,37€	896,22€	
I-5.6.1.2	PmA.1 (folha móvel com 0,80 m x 2,06 m)	un	5,00	129,84€	649,20€	
I-5.6.1.3	PmA.2 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m)	un	1,00	137,48€	137,48€	
I-5.6.1.4	PmD.1 (folha móvel com 0,60 m x 2,06 m)	un	2,00	243,59€	487,18€	
I-5.6.1.5	PmD.2 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m)	un	2,00	137,48€	274,96€	
I-5.6.1.6	PmD.3 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m)	un	1,00	137,48€	137,48€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-5.6.2	Portas corta-fogo opacas pivotantes com uma folha móvel tipo "Padilla", corta-fogo 45, com medidas standard , incluindo fornecimento e aplicação de ferragens , conforme pormenores, com execução de todas as selagens corta-fogo necessárias e todos os demais acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de segurança contra incêndio (nos casos assinalados).					
I-5.6.2.1	PeA.2 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	1,00	157,02€	157,02€	
I-5.6.3	Portas corta-fogo opacas pivotantes com uma folha móvel tipo "Padilla", corta-fogo 30, com medidas standard , incluindo fornecimento e aplicação de ferragens , conforme pormenores, com execução de todas as selagens corta-fogo necessárias e todos os demais acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de segurança contra incêndio (nos casos assinalados).					
I-5.6.3.1	PeA.2 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	1,00	157,02€	157,02€	
I-5.6.4	Portas corta-fogo opacas pivotantes com duas folhas móveis tipo "Padilla", corta-fogo 30, com medidas standard , incluindo fornecimento e aplicação de ferragens , conforme pormenores, com execução de todas as selagens corta-fogo necessárias e todos os demais acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de segurança contra incêndio (nos casos assinalados).					
I-5.6.4.1	PeA.1 (2 folhas móveis com 0,90 m x 2,06 m) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	5,00	532,27€	2 661,35€	
I-5.6.4.2	PeA.1 (2 folhas móveis com 0,90 m x 2,06 m) - c/ barra anti-pânico, folha dupla	un	2,00	643,04€	1 286,08€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-5.6.5	Portas corta-fogo opacas de vaivem com uma folha móvel tipo "Padilla", corta-fogo 45, com óculo circular e medidas standard , incluindo fornecimento e aplicação de ferragens , conforme pormenores, com execução de todas as selagens corta-fogo necessárias e todos os demais acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de segurança contra incêndio (nos casos assinalados).					
I-5.6.5.1	Pe.A3 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m)	un	2,00	1 242,85€	2 485,70€	
I-5.6.6	Portas acústicas (mínimo 32 dB) opacas pivotantes com uma folha móvel tipo "Padilla", com medidas standard , incluindo fornecimento e aplicação de ferragens , conforme pormenores, com execução de todas as selagens necessárias e todos os demais acessórios necessários para cumprimento dos requisitos de acústica.					
I-5.6.6.1	PaD,1 (folha móvel com 0,90 m x 2,06 m)	un	9,00	288,91€	2 600,19€	
I-5.7	Fornecimento e montagem de vãos interiores envidraçadas em caixilharia de alumínio "Série BTF canal europeu 40mm (Hydro)", ou equivalente, acabamento termolacado (cor a definir), vidro laminado (transparente) com espessura mínima 8 mm – do tipo 44.1incluindo mola, barra anti-pânico (nos casos assinalados), demais ferragens e todos os demais acessórios indicados ou necessários para cumprimento dos requisitos de Segurança, tudo conforme pormenores.					
I-5.7.1	Constituído por folhas móveis					
I-5.7.1.1	ViA.2 (dimensão total = 3,56 x 2,14 m - 4 folhas móveis)	un	1,00	1 473,00€	1 473,00€	
I-5.7.1.2	ViA.4 (dimensão total = 1,60 x 2,10 m - 2 folhas móveis) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	1,00	878,38€	878,38€	
I-5.7.2	Constituído por folhas móveis e fixas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-5.7.2.1	ViA.1 (dimensão total = 3,54 x 2,14 m - 2 folhas móveis + 2 folhas fixas) - c/ fechadura anti-pânico c/ puxador de muleta)	un	1,00	1 279,31€	1 279,31€	
I-5.7.3	Constituido por folhas fixas					
I-5.7.3.1	ViA.3 (dimensão total = 3,56 x 2,14 m)	un	1,00	617,74€	617,74€	51 303,99€
<b>I-6 VÃOS EXTERIORES</b>						
I-6.1	Fornecimento e montagem de vãos exteriores em caixilharia de alumínio lacado mate (cor a definir), vidro duplo conforme definido nas presentes Condições Técnicas Especiais (Capítulo 9), reforços estruturais necessários à perfeita fixação dos caixilhos, fornecimento e aplicação de peitoris e peças de remate do mesmo material, fixações, vedações com mastique tipo "Sikaflex 11FC (Sika)" ou equivalente, molas de pavimento e todas as ferragens e acessórios standard (a aprovar) tudo conforme pormenores do projecto, recomendações do fabricante e as especificações técnicas do Caderno de Encargos.					
I-6.1.1	Caixilharia tipo "N-13000 (Navarra)" ou equivalente, em vãos constituídos por 2 folhas móveis c/ barra anti-pânico e mola de pavimento					
I-6.1.1.1	VA.2 (dimensão total 1,80 x 2,72 m)	un	1,00	1 235,47€	1 235,47€	
I-6.1.1.2	VA.3 (dimensão total 1,80 x 2,15 m)	un	1,00	1 167,72€	1 167,72€	
I-6.1.1.3	VB.1 / VC.1 (dimensão total 1,90 x 2,05 m)	un	2,00	1 080,04€	2 160,08€	
I-6.1.1.4	VB.2 / VC.2 (dimensão total 1,90 x 2,05 m)	un	2,00	1 080,04€	2 160,08€	
I-6.1.1.5	VB.3 / VC.3 (dimensão total 1,90 x 2,05 m)	un	6,00	1 080,04€	6 480,24€	
I-6.1.1.6	VD.1 (dimensão total 1,34 x 2,04 m)	un	1,00	912,65€	912,65€	
I-6.1.2	Caixilharia tipo "N-13000 (Navarra)" ou equivalente, em vãos constituídos por folhas fixas e folhas móveis c/ barra anti-pânico e mola de pavimento					
I-6.1.2.1	VA.1 (dimensão total 3,84 x 2,72 m - 2 folhas fixas e 2 móveis)	un	1,00	1 398,87€	1 398,87€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-6.1.2.2	VA.10 (dimensão total 3,56 x 2,15 m - 1 folha fixa e 2 móveis)	un	1,00	1 363,00€	1 363,00€	
I-6.1.3	Caixilharia tipo "Série BTF canal europeu 40mm (Hydro)" ou equivalente em vãos constituídos por folhas fixas e folhas móveis basculantes ou oscilobatentes.					
I-6.1.3.1	VA.6 (dimensão total 2,39 x 1,33 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	1,00	418,47€	418,47€	
I-6.1.3.2	VA.7 (dimensão total 2,40 x 0,93 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	1,00	346,73€	346,73€	
I-6.1.3.3	VA.9 (dimensão total 3,57 x 0,62 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	3,00	593,82€	1 781,46€	
I-6.1.3.4	VA.9a (dimensão total 3,57 x 0,62 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	1,00	593,82€	593,82€	
I-6.1.3.5	VA.11 (dimensão total 2,03 x 1,33 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	1,00	394,55€	394,55€	
I-6.1.3.6	VD.3a (dimensão total 0,55 x 2,32 m - 1 folha móvel)	un	1,00	259,05€	259,05€	
I-6.1.4	Caixilhariás reaplicadas provenientes de desmontagens efectuadas na obra, incluindo todas as afinações da caixilharia e seus elementos constituintes, nomeadamente ferragens e acessórios.					
I-6.1.4.1	VA.8 (dimensão total 3,57 x 1,33 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	3,00	119,56€	358,68€	
I-6.1.4.2	VD.2 (dimensão total 3,55 x 1,29 m - 1 folha fixa e 1 móvel)	un	2,00	119,56€	239,12€	
I-6.1.4.3	VD.3 (dimensão total 0,55 x 2,32 m - 1 folha móvel)	un	6,00	119,56€	717,36€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-6.2	Fornecimento e montagem de porta metálica (saída de emergência), tipo "Padilla" ou equivalente, modelo standard, acabamento pintado (cor a definir), incluindo acessórios standard do sistema, nomeadamente mola , barra anti-pânico , demais ferragens, vedações com mastique tipo "Sikaflex 11FC (Sika)" ou equivalente, conforme pormenores.					
I-6.2.1	VA.5 (dimensão total 1,05 x 2,09 m - 1 folha móvel)	un	1,00	270,28€	270,28€	
I-6.3	Caixilharia de grelha de alumínio lacado mate tipo "Série BTF canal europeu 40mm (Hydro)" ou equivalente em vãos constituídos por folhas móveis - perfil de grelha a aprovar.					
I-6.3.1	VB.4 / VC.4 (dimensão total 2,00 x 2,10 m - 2 folhas móveis)	un	2,00	486,22€	972,44€	
I-6.3.2	VE.1 (dimensão total 4,00 x 2,10 m - 4 folhas móveis)	un	1,00	972,44€	972,44€	
I-6.4	Revestimento interior em chapa de alumínio lacado mate (à cor do existente) e aplicação de fechadura anti-pânico no vão em grelha existente.					
I-6.4.1	VA.4 (1 folha móvel)	un	1,00	350,71€	350,71€	24 553,22€
<b>I-7 SERRALHARIAS DIVERSAS</b>						
NOTA: Encontra-se incluída nas medições abaixo a pintura de elementos de ferro metalizado com uma demão de primário "7K-586 - C-Pox Primer FA (Cin)" e duas a três demãos de tinta tipo "7P-610 - C-Than Sat (Cin)" ou produtos equivalentes - cor a definir.						
I-7.1	Fornecimento e execução de corrimão de escadas formado por tubo de secção circular de 30 mm de diâmetro de ferro metalizado e pintado fixado directamente a parede lateral, incluindo peças de fixação e peças de remate do mesmo material, acabamentos e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	54,75	39,85€	2 181,79€	

## MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16 E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
I-7.2	Fornecimento e execução de guarda com 1,10 m de altura formada por barra de secção 40x10 mm de ferro metalizado e pintado, incluindo prumos de varão do mesmo material com 14 mm de diâmetro (afastados entre si aprox. 125 mm), incluindo peças complementares, acabamentos e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	102,75	95,65€	9 828,04€	
I-7.3	Fornecimento e execução de guarda com 1,20 m de altura formada por barra de secção 40x10 mm de ferro metalizado e pintado, incluindo prumos de varão do mesmo material com 14 mm de diâmetro (afastados entre si aprox. 125 mm), incluindo peças complementares, acabamentos e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	65,74	97,24€	6 392,56€	
I-7.4	Guarda/corrimão constituída por tubo de 50 mm de diâmetro de ferro metalizado e pintado em corrimão e prumos (5 prumos) incluindo peças de fixação e peças de remate do mesmo material, acabamentos e todos os trabalhos necessários, conforme pormenores do projecto e especificações técnicas do Caderno de Encargos.	ml	57,42	60,58€	3 478,50€	
I-7.5	Porta autoblocante de alumínio extrudido microperfurado tipo "RE 3500 (Estores Vitória)" ou equivalente, acabamento anodizado ou termolacado (a aprovar), incluindo calhas metálicas laterais e todos os elementos acessórios inerentes ao seu funcionamento.	un	1,00	2 789,77€	2 789,77€	24 670,66€
<b>I-8</b>	<b>PINTURAS E VERNIZES</b>					
	Notas: A execução dos acabamentos com pinturas ou vernizes prescritos no presente capítulo encontra-se incluída na medição dos respectivos elementos de suporte (vãos exteriores e interiores, serralharias, diversos, etc.) sempre que o mapa de quantidades de trabalho não os descremine neste mesmo capítulo.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-8.1	Pintura com uma demão de primário tipo "54-850 - Primário Cinolite (Cin)" e as demãos necessárias de tinta de acabamento tipo "10-125 - Nováqua HD (Cin)" ou produtos equivalentes - sobre superfícies de reboco areado ou betão armado - cor a definir	m2	6 927,67	5,47€	37 894,35€	
I-8.2	Pintura com uma demão de primário tipo "10-600 - Primário EP-GC (Cin)" e as demãos necessárias de tinta de acabamento tipo "Vinylmatt (Cin)" ou produtos equivalentes sobre superfícies de gesso cartonado – cor RAL-9010	m2	5 534,91	3,37€	18 652,65€	56 547,00€
<b>I-9 VIDROS E ESPELHOS</b>						
Notas:						
a) O fornecimento e aplicação dos vidros prescritos no presente capítulo encontram-se incluídos na medição dos respectivos elementos de suporte (vãos exteriores e interiores, serralharias, diversos, etc.) sempre que o mapa de quantidades de trabalho não os descrimine neste mesmo capítulo.						
b) A espessura dos vidros será a adequada à dimensão de cada vão (perímetro e área), conforme estabelecido nas Condições Técnicas Gerais, embora com o cumprimento das espessuras mínimas indicadas em cada um dos artigos do presente capítulo.						
I-9.1	Espelho de cristal, com arestas biseladas e fixado ao suporte com garras de aço inox, com as dimensões aproximadas indicadas para cada caso – espessura dos espelhos a determinar de acordo com a dimensão dos vãos (perímetro e área).	m2	21,65	53,66€	1 161,74€	
I-9.2	Espelho "standard" para instalações sanitárias de deficientes tipo "Valadares" ou equivalente, incluindo respectiva fixação.	un	4,00	182,07€	728,28€	1 890,02€
<b>I-10 DIVERSOS</b>						
I-10.1	Fornecimento e aplicação de estores e cortinas, incluindo todas as peças acessórias e de remate inerentes ao seu funcionamento (tudo conforme pormenores a aprovar)					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-10.1.1	Estores enroláveis em tecido de poliester com face exterior reflectante tipo "SOLSCREEN - Estores Vitória" ou equivalente (tecido a aprovar), reforçado lateralmente por tira termoplástica, incluindo dispositivo de accionamento constituído por bobina alojando os respectivos acessórios.	m2	712,19	18,60€	13 246,73€	
I-10.1.2	Dois estores enroláveis , sendo o exterior do tipo tecido de poliester com face exterior reflectante tipo "SOLSCREEN - Estores Vitória" ou equivalente e o interior do tipo "blackout" (de tipo e cor a escolher), reforçados lateralmente por tira termoplástica, incluindo dispositivo de accionamento constituído por bobina alojando os respectivos acessórios e ainda fornecimento e instalação de motores eléctricos adequados.	m2	8,40	30,11€	252,92€	
I-10.2	Fornecimento e colocação de tapete tipo "CAIRO", espessura 20mm, incluindo rebaixo de pavimento com 20 mm de altura (ou abertura de caixa em pavimentos existentes), protecção metálica das arestas com aro de barra de aço inox de 20 x 5 mm fixado com parafusos do mesmo material, e todos os trabalhos necessários, execução, de acordo com os pormenores do projecto e as especificações do Caderno de Encargos.	m2	11,07	76,25€	844,09€	14 343,74€
<b>I-11 EQUIPAMENTO SANITÁRIO</b>						
I-11.1	Fornecimento e aplicação de sanita suspensa tipo "POP (Sanitana)" cor branca, com tampo termodur simples incluindo conjunto encastrado para sanita suspensa com cisterna de dupla descarga 3/6l com placa de comando frontal branca tipo "Sanitana", ou produtos equivalentes.	un	25,00	147,74€	3 693,50€	
I-11.2	Fornecimento e aplicação de lavatório mural do tipo "CITY 480x480 (Sanitana)" ou equivalente cor branca, incluindo kit de fixação e acessórios.	un	31,00	79,42€	2 462,02€	
I-11.3	Fornecimento e aplicação de lava - mãos mural do tipo "PETIT 400x214 (Sanitana)" ou equivalente cor branca, incluindo kit de fixação e acessórios.	un	5,00	47,94€	239,70€	

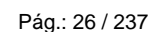


# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-11.4	Fornecimento e aplicação de urinol do tipo "MINI (Sanitana)" ou equivalente, cor branca, incluindo kit de fixação e acessórios.	un	13,00	35,90€	466,70€	
I-11.5	Fornecimento e aplicação de base de chuveiro do tipo "Julia (Sanitana)" de pousar, 70 x 70 cm ou equivalente, antiderrapante, cor branca, incluindo fixação e acessórios.	un	3,00	89,26€	267,78€	
I-11.6	Fornecimento e aplicação de sanita compacta com descarga dual do tipo "MOBIL (Sanitana)" cor branca, ou equivalente, com tampo termodur anti-bacteriana, incluindo fixação e acessórios.	un	4,00	182,93€	731,72€	
I-11.7	Fornecimento e aplicação de lavatório mural do tipo "MOBIL 65 (Sanitana)" ou equivalente cor branca, com suporte basculante aplicado, incluindo fixação e acessórios.	un	4,00	210,45€	841,80€	
I-11.8	Fornecimento e aplicação de base de chuveiro do tipo "Julia (Sanitana)" de pousar, 90 x 90 cm ou equivalente, antiderrapante, cor branca, incluindo fixação e acessórios.	un	1,00	94,44€	94,44€	
I-11.9	Fornecimento e aplicação de pio de cozinha de aço inox com 0,40 m de diâmetro, incluindo fixação e acessórios.	un	1,00	54,56€	54,56€	
I-11.10	Fornecimento e aplicação de torneira temporizada tipo "OFA" ou equivalente para lavatório e lava-mãos, incluindo fixação e acessórios.	un	36,00	34,30€	1 234,80€	
I-11.11	Fornecimento e aplicação de torneira com haste móvel tipo "OFA" ou equivalente para lavatório de instalações de PMR, incluindo fixação e acessórios.	un	4,00	34,07€	136,28€	
I-11.12	Fornecimento e aplicação de torneira tipo "OFA" ou equivalente para urinol, incluindo fixação e acessórios.	un	13,00	25,79€	335,27€	
I-11.13	Fornecimento e aplicação de misturadora de duche cromada de encastrar de duas saídas tipo "OFA" ou equivalente, incluindo fixação e acessórios.	un	3,00	88,52€	265,56€	



Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16 E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
I-11.14	Fornecimento e aplicação de misturadora de duche cromada de encastrar de duas saídas tipo "OFA" ou equivalente, para instalações de PMR, incluindo fixação e acessórios.	un	1,00	90,25€	90,25€	
I-11.15	Fornecimento e montagem de apoios de lavatório em tubular de aço inox do tipo "Sanitana" ou equivalente para deficientes.	un	4,00	127,07€	508,28€	
I-11.16	Fornecimento e montagem de apoios de sanita em tubular de aço inox do tipo "Sanitana" ou equivalente para deficientes.	un	4,00	90,76€	363,04€	11 785,70€
<b>I-12 ARRANJOS EXTERIORES</b>						
I-12.1	Betonilha (esquartelada conforme estereotomia a definir em obra) aditivada com endurecedor de superfície tipo "CHAPDUR PREMIX (Sika)" ou equivalente com superfície lisa acabada a talocha mecânica – incluindo guias/muretes de betão periféricas.	m2	79,83	31,92€	2 548,17€	
I-12.2	Reposição de pavimentos com acabamento betuminoso ou outro, incluindo reposição do sistema de drenagem superficial (caleiras), conforme desenhos.	m2	174,00	11,07€	1 926,18€	
I-12.3	Sistema de cobertura constituído por chapa metálica de base do tipo "Perfitec – TR 75/830" ou equivalente, com 0.6mm de espessura (cor igual à da cobertura dos passadiços existentes), fixada sobre estrutura de ferro metalizado e pintado constituída por pilares tubulares de secção circular e perfis de fixação da chapa (estrutura semelhante à dos mesmos passadiços), e ainda fornecimento e aplicação de todos os acessórios inerentes à sua execução.	m2	82,68	28,69€	2 372,09€	
I-12.4	Readaptação de muros laterais de contenção, degraus e patamar de escada existente de ligação à área desportiva, incluindo todos os trabalhos inerentes à sua execução.	m2	36,00	11,34€	408,24€	7 254,68€
<b>I-13 OUTROS TRABALHOS</b>						

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-13.1	Telas finais de arquitectura e compilação técnica, dando cumprimento ao disposto no artigo 20.º alínea m) do Decreto-Lei n.º 273/2003, referentes à totalidade da obra (Blocos A, B, C, D, E e F)	un	1,00	597,81€	597,81€	597,81€
<b>I-14 EQUIPAMENTO DE COZINHA (INDUSTRIAL)</b>						
Obs.	Fornecimento, colocação e montagem de todos os equipamentos descritos seguidamente, devendo ser do tipo mencionado ou de qualidade equivalente, de acordo com o projecto apresentado, assim como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento:					
I-14.1	COZINHA:					
I-14.1.1	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- com 1 cuba industrial 600x500x300 c/sifão e escorredouro, com habitáculo para balde detrito, com 1 prateleira - fechado lateralmente do lado direito-fechado lateralmente no habitáculo de detritos-fechado na frente com portas pivotantes. Dim.: 1850x700x850mm.	un	1,00	627,46€	627,46€	
I-14.1.2	TORNEIRA DUCHE INDUSTRIAL DE PRÉ-LAVAGEM, com bica, monocomando e protecção metálica. Inclui montagem e todos os acessórios necessários à instalação do equipamento. Dim.: 1340x450x1/2". Modelo DMFBLO, cód.5003.	un	1,00	126,92€	126,92€	
I-14.1.3	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- 1 prateleira - fechado lateralmente do lado esquerdo e fechado na frente com portas pivotantes. Dim.: 1850x700x850mm.	un	1,00	421,57€	421,57€	
I-14.1.4	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- equipado c/ com 2 cubas industriais 600x500x300 c/sifões e escorredouro, com 1 prateleira - fechado lateralmente do lado direito e esquerdo-fechado na frente com portas pivotantes. Dim.: 2400x700x850mm.	un	1,00	944,46€	944,46€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.1.5	BANCADA DE APOIO DE CUBAS 2400x800x850 (Prever instalação para uma outra banca igual EXISTENTE)	un	1,00	837,70€	837,70€	
I-14.1.6	TORNEIRA MISTURADORA DE BANCADA COM CHUVEIRO COM BICA E MANIPULO DE COTOVELO. Modelo: 5003.	un	2,00	154,83€	309,66€	
I-14.1.7	BALDE DE DETRITOS INOX COM CARRO, base rodada de 4 rodízios em borracha, com tampa e pegas.Construção integral em aço inox 304. Dim: 380x380x620 Modelo: CBD.	un	3,00	86,39€	259,17€	
I-14.1.8	CARRO DE TRANSPORTE DE TABULEIROS, construção integral em aço inox com rodízios Para tabuleiros 480x370 e 24 níveis com a distância de 120mm entre cada nível. Dim.: 585x800x1725mm.	un	2,00	299,03€	598,06€	
I-14.1.9	ESTERLIZADOR DE FACAS, esterlização a 100º garantida de raios U.V.. Capaciade para 30ou 60 facas. Potência 15W. Dimensões: 482x155x613mm.	un	1,00	214,46€	214,46€	
I-14.1.10	CORTADOR DE LEGUMES, motor ventilado que permite um trabalho contínuo.Sistema de segurança. Totalmente construido em materiais aptos para alimentos. Tampa e de levantar cuba metálica. Rubusta de manuseamento muito simples e de fácil limpeza.Produção 150/300 kgs. Potência.: 3700 W Tensão.: 400 V Dim.: 290x560x520 (LxPxA) Marca: ROBOT COUPE. Modelo: CL 50 ULTRA + DISCOS FATIAR 3mm, RALAR 2mm e BATATA FRITAS PALITOS	un	1,00	1 094,07€	1 094,07€	
I-14.1.11	PLACA DE RILENE VERMELHA, AZUL, VERDE para preparação de vegetais/legumes. Dim.: 500x300x20	un	3,00	22,58€	67,74€	
I-14.1.12	ARMÁRIO MURAL, construção integral em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304:- equipado c/ 2 prateleiras- fechado totalmente sendo na frente c/ portas deslizantes Dim.: 1200x400x600	un	2,00	239,22€	478,44€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.1.13	ARMÁRIO MURAL, construção integral em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304:- equipado c/ 2 prateleiras- fechado totalmente sendo na frente c/ portas deslizantes Dim.: 1500x400x600	un	1,00	272,44€	272,44€	
I-14.1.14	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- equipado c/ com 1 cuba industriais 600x500x300 c/sifões e com rebaixamento à vota da cuba no tampo, com 1 prateleira. Dim.: 700x700x850mm.	un	1,00	346,41€	346,41€	
I-14.1.15	BANCADA DE APOIO COM 1 CUBA GRANDE COM 1350x700x850 - (Prever instalação para uma outra banca igual EXISTENTE)	un	1,00	392,16€	392,16€	
I-14.1.16	TORNEIRA DE MONOCOMANDO de duas águas, com bica, monocomando e protecção metálica. Série monobloco.Inclui montagem e todos os acessórios necessários á instalação do equipamento.Dim.: 200x210x1/2" .	un	1,00	43,57€	43,57€	
I-14.1.17	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- 1 prateleira - fechado lateralmente do lado esquerdo e fechado na frente com portas pivotantes. Dim.: 1850x700x850mm.	un	1,00	420,49€	420,49€	
I-14.1.18	BANCADA DE APOIO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- com 2 prateleira.Forra do lado esquerdo e portas pivotantes á frente. Dim.: 1720x700x850mm.	un	1,00	433,56€	433,56€	
I-14.1.19	BANCADA FRIGORIFICA DE APOIO, construção em aço inox, aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm: com 2 portas pivotantes e motor incorporado. Dim.: 1511x700x850mm. Modelo MR 702 Friemo.	un	1,00	813,41€	813,41€	
I-14.1.20	BALDE DE DETRITOS COM CARRO, possui base rodada com 4 rodízios em borracha, com tampa e pegas.Construção integral em aço inox 304. Dim: 380x380x620 Modelo: CBDP	un	3,00	86,39€	259,17€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.1.21	CORTADORA DE CARNES FRIAS, estrutura em liga de alumínio. Com rolamento duplo para suporte da lâmina. Transmissão por correia, com carreto amovível. Protecção para os dedos em alumínio. Afiador fixo na lâmina incluído. Lâmina em aço inoxidável, com dureza de 59 HRC e certificada para o contacto com alimentos. Espessura de corte de 0-16mm. Dim.:470x580x420 Marca.: Mistro. Modelo:GS300	un	1,00	398,43€	398,43€	
I-14.1.22	FOGÃO A GÁS DE 4 QUEIMADORES E 1 FORNO, grelhas em varão inox, plano de trabalho em aço noxidável AISI 304, 20/10. Painéis frontais, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304,com acabamento "scotch-brite".Queimadores com combustão optimizada permutáveis, válvula de segurança termopar e luz piloto de segurança. Potência máxima de 52kw (3 Queimadores x8,0kw/cada+1x10,2Kw)+Forno de convecção de 8,6Kw. Acendimento por válvula pieso eléctrico 230v. Dim.: 850x900x250 Marca.: FAGOR Modelo: CG9-41-H.	un	1,00	1 357,15€	1 357,15€	
I-14.1.23	FORNO DE CONVECÇÃO A GÁS PARA 10 GRELHAS GN 1/1 aço noxidável AISI 304, 20/10. Painéis frontais, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304. Queimadores com combustão optimizada permutáveis, válvula de segurança termopar e lus de segurança. Programável, lambda sensor, limpeza automática. Potência máxima de 35kw. Acendimento por válvula pieso eléctrico 230v. Dim.:898x867x1117mm. Marca.: FAGOR Modelo: EASY TOUCH CONTROL 10 GN 1/1.	un	1,00	3 048,35€	3 048,35€	
I-14.1.24	SUPORTE BASE ABERTA PARA FORNO, SEM PORTAS COM GUIAS PARA 6 E 10 GRELHAS GN 1/1= Guias para tabuleiros aço inoxidável AISI 304, 20/10. Dimensões: 900x900x700mm	un	1,00	305,02€	305,02€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.1.25	FRITADEIRA MERGULHANTES A GÁS COM 2 CUBAS 15+15LTS, com 4x½ cestos, com cubas em "V", construção aço inoxidável AISI 304, 20/10. Painéis frontais, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304. Queimadores com combustão otimizada permutáveis, válvula de segurança termopar e luz piloto de segurança. Potência máxima de 20kw. Dim.: 850x900x850 Marca.: FAGOR Modelo: FG9-10 2C.	un	1,00	1 670,84€	1 670,84€	
I-14.1.26	FRITADEIRA BASCULANTE A GÁS COM CUBA 80LTS em aço composto, construção aço inoxidável AISI 304, 20/10. Painéis frontais, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304. Queimadores com combustão otimizada permutáveis, válvula de segurança termopar e luz piloto de segurança, com potência máxima de 20kw. Acendimento por válvula piezo elétrico.Dim.:850x900x850 Marca.FAGOR. Modelo:SBG9-10 I.	un	1,00	2 228,67€	2 228,67€	
I-14.1.27	GRELHADOR A GÁS DE CONTACTO 2/3 DE DE PLACA LISA E 1/3 DE PLACA NERVURADA, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304. Queimadores com combustão otimizada permutáveis, válvula de segurança termopar. Potência total 16kw. Dim.:850x900x290 Marca.:FAGOR. Mod.: FTG9-10 VR + BASE + MB9-10+ Portas Dtª+Esqª.	un	1,00	1 216,70€	1 216,70€	
I-14.1.28	MARMITA A GÁS À PRESSÃO DE AQUECIMENTO INDIRETO COM BANHO MARIA DE CUBA CILINDRICA PARA 150, laterais e posteriores em aço inoxidável AISI 304. Queimadores com combustão otimizada permutáveis, válvula de segurança termopar e luz piloto de segurança. Enchimento automático de água 230v. Potência máxima de 24kw. Dim.: 850x900x850 Marca.: FAGOR Modelo: MPG9-	un	1,00	2 606,67€	2 606,67€	
I-14.1.29	MESA DE APOIO COM ESTRADO / escaparte, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - 1 prateleira inferior com estrado. Dim.: 1800x600x850mm.	un	1,00	203,71€	203,71€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.1.30	MESA DE APOIO AO BLOCO / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - 2 prateleiras inferiores. Dimensões: 400x900x850mm.	un	2,00	212,42€	424,84€	
I-14.1.31	PRATELEIRA INOX GRADEADA construção em aço inox, com SUPORTES INFERIORES. Dimensões: 1000x500x40mm.	un	1,00	87,15€	87,15€	
I-14.1.32	PIO LAVA-MAÕS ACIONADO POR PEDAL misturador de água quente e fria.	un	1,00	148,15€	148,15€	
I-14.1.33	ARMÁRIO DESPENSA DO DIA, construção integral em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304: - equipado c/ 4 prateleiras - fechado totalmente sendo na frente c/ portas deslizantes Dim.: 1000x422x2000mm.	un	1,00	446,54€	446,54€	
I-14.1.34	ARMÁRIO LOUCEIRO (para pratos limpos), construção integral em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304: - equipado c/ 4 prateleiras - fechado totalmente sendo na frente c/ portas deslizantes Dim.: 1000x422x2000mm.	un	1,00	446,54€	446,54€	
I-14.1.35	ELECTROCULADOR DE INSECTOS, fabricado com materias e componentes de elevada qualidade, com fita adesiva de longa duração. Construção em metal pintado. Ideal para cozinhas, fábricas, lojas de todo o tipo com área até 125-160m2. Lâmpadas de 2x15W. Potência de 30W. Dim.: 49x312x200MM. Marca: Fiamma; modelo: CI 16.3.	un	1,00	73,07€	73,07€	
I-14.2	SELF-SERVICE:					
I-14.2.1	ARMÁRIO FRIGORÍFICO de temperaturas positivas (+1/+10° C°), capacidade de 345litros, chapa de aço revestimento sk branco, refrigeração ventilada, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato digital, 1 porta, 5 prateleiras amovíveis, e pés niveladores. Dimensões: 595x640x1940 Marca: Ugur. Modelo:USS 374 DTK.	un	2,00	455,03€	910,06€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.2.2	ELEMENTO SELF-SERVICE DE DISTRIBUIÇÃO, construção em aço inoxidável AISI 304. Solução de distribuição de tabuleiros, talheres e pão. Garantido higiene e facilita serviço. Dim.:650x700x1576.Mod. SETALT+SETTALT+SEPALT.	un	1,00	443,88€	443,88€	
I-14.2.3	ELEMENTO SELF NEUTRO COM GAVETA, construção em aço inoxidável AISI 304. Com prateleira inferior e plano deslizante. Decoração em aço Inox. Dim.: 725x750x905. Mod.: SENGALT0725+SPDAL0725.	un	1,00	402,02€	402,02€	
I-14.2.4	ELEMENTO SELF NEUTRO, construção em aço inoxidável AISI 304. Com prateleira intermédia regulável e plano deslizante. Prateleira aço inox. Com decoração aço inox. Dim.: 1450x750x905. Mod.: SENALT1450+SPDAL1450.	un	2,00	415,98€	831,96€	
I-14.2.5	ELEMENTO SELF QUENTE, construção em aço inoxidável ASI. Cuba de 200mm profundidade e aquecimento através de resistências que não estão em contacto com a água. Controlo termostático do banho-maria regulável de 30º a 120º. Controlo termostático da estufa regulável de 30º a 90º. - c/ plano deslizante para os tabuleiros - c/ 4 cuvetes GN 1/1 c/ 200mm de profundidade com pegas fixas e tampas - c/ prateleira em aço inox - c/ vidro frontal apara-bafos - c/decoração frontal em aço inox. Dim.: 1450x750x905. SEMEALT1450+ SPDAL1450+ SKVFFALT1450+SAIALT1450-1P	un	1,00	1 194,38€	1 194,38€	
I-14.2.6	ELEMENTO SEF REFRIGERADO + VITRINE REFRIGERADA, construção em aço inoxidável AISI 304. Com vitrina expositora c/ 4 prateleiras aramadas, portas deslizantes do lado de serviço e flaps de acrílico do lado do cliente. Controlo termostático através de termómetro digital. Isolamento a poliuretano de alta densidade. - c/ arrefecimento estático na reserva - c/ arrefecimento ventilado na vitrina - c/ descongelção automática c/ plano deslizante para tabuleiros - c/ decoração frontal de aço inox. Dim.: 1450x750x1755. SERVRLALT1450+SPDAL1450.	un	1,00	2 464,61€	2 464,61€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.2.7	MESA DE ARMÁRIO COM 1 CUBA 400x340x150 / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - 2 prateleiras inferiores, forras dos lados, forras a trás e portas pivotantes à frente. Dimensões: 2900x600x900mm.	un	1,00	939,01€	939,01€	
I-14.2.8	TORNEIRA DE MONOCOMANDO de duas águas, com bica, monocomando e protecção metálica. Série monobloco.Inclui montagem e todos os acessórios necessários á instalação do equipamento.Dim.: 200x210x1/2".	un	1,00	43,57€	43,57€	
I-14.2.9	PIO LAVA-MAÕS ACIONADO POR PEDAL misturador de água quente e fria.	un	1,00	148,15€	148,15€	
I-14.2.10	ELECTROCULADOR DE INSECTOS, fabricado com materias e componentes de elevada qualidade, com fita adesiva de longa duração. Construção em metal pintado. Ideal para cozinhas, fábricas, lojas de todo o tipo com área até 125-160m2. Lâmpadas de 2x15W. Potência de 30W. Dim.: 49x312x200MM. Marca: Fiamma; modelo: CI 16.3.	un	1,00	73,07€	73,07€	
I-14.3	COPA SUJA:					
I-14.3.1	BANCADA DE APOIO LOUÇA SUJA / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- com 1 prateleira. Dim.: 1100x700x850mm.	un	1,00	249,46€	249,46€	
I-14.3.2	BANCADA DE APOIO ENTRADA LOUÇA SUJA / escaparate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- com 1 cuba industrial 500x400x300, sifão, escorredouro rebaixado para deslize de cesto com encaixe para máquina lavar, com 1 prateleira - fechado lateralmente do lado direito-com portas pivotantes para detergentes. Dim.: 1100x700x850mm.	un	1,00	505,45€	505,45€	
I-14.3.3	TORNEIRA DUCHE INDUSTRIAL DE PRÉ-LAVAGEM, com bica, monocomando e protecção metálica. Inclui montagem e todos os acessórios necessários á instalação do equipamento. Dim.: 1340x450x1/2". Modelo DMFBLO, cód.5003.	un	1,00	126,92€	126,92€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.3.4	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA DE CESTO INDUSTRIAL DE CAPOTA POR ELEVÇÃO, tanque de lavagem em aço inox AISI 316, superfícies exteriores e interiores em aço inox AISI 304. Estrutura da máquina é de parede simples. Dispositivo de controlo de temperatura que assegura a sanitização da louça. Carregamento e saída lateral. Equipada com doseador de secante. Potência total: 9,9KW, alimentação trifásico. Dim.: 665x775x1540 Marca.: FAGOR Modelo: CO-170.	un	1,00	1 937,38€	1 937,38€	
I-14.3.5	BANCADA DE APOIO SAÍDA LOUÇA LIMPA / escarapate, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, com alçado posterior de 40mm:- com deslize de cesto com encaixe para máquina lavar, com 1 prateleira - com guias para cestos de 500x500. Dim.: 1100x700x850mm.	un	1,00	287,59€	287,59€	
I-14.3.6	BASE RODADA DE TRANSPORTE DE CESTOS C/ PEGA. Construção inox. Dim.600x625x900. Marca:Friemo, Mod.: CC.	un	1,00	159,48€	159,48€	
I-14.3.7	PIO LAVA-MAÕS ACIONADO POR PEDAL misturador de água quente e fria.	un	1,00	148,15€	148,15€	
I-14.4	BAR / CAFETARIA:					
I-14.4.1	ARMÁRIO MURAL, construção integral em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304:- equipado c/ 2 prateleiras- fechado totalmente sendo na frente c/ portas deslizantes Dim.: 1500x400x600	un	2,00	272,44€	544,88€	
I-14.4.2	ARMÁRIO FRIGORÍFICO de temperaturas positivas (+1/+10º Cº), capacidade de 345litros, chapa de aço revestimento sk branco, refrigeração ventilada, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato digital, 1 porta, 5 prateleiras amovíveis, e pés niveladores. Dimensões: 595x640x1940 Marca: Ugur. Modelo:USS 374 DTK.	un	2,00	455,03€	910,06€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.4.3	ARREFECEDOR DE GARRAFAS, temperaturas (-2 /+8° C°), capacidade de 267litros, chapa de aço revestimento sk cinza, refrigeração estática, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato analógico, 2 portas, corrediças rodado. Dimensões: 1100x600x820 Marca: Junex. Modelo:ALFA 1100.	un	1,00	514,50€	514,50€	
I-14.4.4	BANCADA REFRIGERADA DE APOIO A BAR, construída em aço inox, de frio ventilado com 2 portas pivotantes, motor incorporado. Dim.: 1511x600x810. Modelo: MR602. Friemo.	un	1,00	813,41€	813,41€	
I-14.4.5	CORTADORA DE CARNES FRIAS, estrutura em liga de alumínio. Com rolamento duplo para suporte da lâmina. Transmissão por correia, com carreto amovível. Protecção para os dedos em alumínio. Afiador fixo na lâmina incluído. Lâmina em aço inoxidável, com dureza de 59 HRC e certificada para o contacto com alimentos. Espessura de corte de 0-16mm. Dim.:470x580x420 Marca.: Mistro. Modelo:GS300	un	1,00	398,43€	398,43€	
I-14.4.6	GRELHADOR SIMPLES C/PRENSA, revestimento exterior aço inox. Duas placas nervuradas em ferro fundido, uma superior e outra inferior.Termostato de regulação temperatura. Potência 3000W, 220. Dim:400x430x240. Modelo: GR 4.2	un	1,00	245,45€	245,45€	
I-14.4.7	MÁQUINA DE CAFÉ EXPRESSO DE 2 GRUPOS, - (Prever local e instalações) - São os do café que colocam.	un	0,00	876,54€		
I-14.4.8	MÁQUINA DE LAVAR COPOS, capacidade de lavagem de 30 cestos/hora, cesto quadrado 370 x 370, resistência na cuba e caldeira, enxaguamento a ente e dosificador de abrilhantador. Construção integral em aço inox. DIM: 406x435x600 Marca.: FIAMMA. Modelo: F1221 Revolution.	un	1,00	608,51€	608,51€	
I-14.4.9	MÁQUINA DE GELO - EXCLUIDA (Prever local e instalações).	un	0,00			

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.4.9	MÁQUINA DE SUMOS DE LARANJA, capacidade para laranjas Ø40/85mm, 20 /25 unid./min. Potência 120w, 220v . Dim.: 400x300x780mm Marca.: ACTIMAC, Modelo: 2000E-3E.	un	1,00	711,77€	711,77€	
I-14.4.10	MESA INOX / ESCAPARATE COM 1 CUBA 400x340x150 + escoredouro, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - 1 prateleira inferior, habitáculo para máquina de lavar copos, porta para detergentes na zona da cuba e forro do lado. Dimensões: 1500x600x900mm.	un	1,00	473,86€	473,86€	
I-14.4.11	TORNEIRA DE MONOCOMANDO de duas águas, com bica, monocomando e protecção metálica. Série monobloco.Inclui montagem e todos os acessórios necessários á instalação do equipamento.Dim.: 200x210x1/2" Mod. 5013	un	1,00	43,57€	43,57€	
I-14.4.12	MESA INOX / ESCAPARATE, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - de 2 prateleiras inferiores, habitáculo para encaixar arrefecedor de garrafas de 1100x600x810mm, forrado a trás a inox para decoração, forrado dos lados. Dimensões:	un	1,00	601,32€	601,32€	
I-14.4.13	MESA INOX / ESCAPARATE, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - de 2 prateleiras inferiores, forrado a trás a inox para decoração, sem forras laterais. Dimensões: 600x750x900mm.	un	1,00	235,30€	235,30€	
I-14.4.14	MESA INOX / ESCAPARATE CAFETEIRO, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - com tulla de borras para café, ½ porta por baixo da tulla, 1 gaveta para açucares e forrado do lado esquerdo. Dimensões: 1500x600x900mm.	un	1,00	422,66€	422,66€	
I-14.4.16	MOINHO DE CAFÉ AUTOMÁTICO - (Prever local e instalações) - São os do café que colocam.	un	0,00	234,46€		
I-14.4.15	VITRINE EXPOSITORA REFRIGERADA, construção em aço inox AISI 304, vidros planos, iluminação LEED, 2ª prateleira na exposição, com camara de reserva inferior, decoração inox e laterais inox. Dimensões: 1500x750x900mm. Marca SOVIFRI/MP, Modelo: CRISTAL L800.	un	1,00	1 459,72€	1 459,72€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

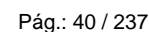
LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.4.16	PLACA DE RILENE BRANCA para preparação de snack. Dim.: 500x300x30	un	1,00	29,45€	29,45€	
I-14.4.17	TORRADEIRA, com compartimento simples para resistências em quartzo, sem necessidade de pré aquecimento, temporizador de 15 minutos e 3 silicas por plano. Potencia 2700w, 220v.Dim.: 525x305x305 Marca.: FIAMMA, Modelo: TOSTI	un	1,00	143,98€	143,98€	
I-14.4.18	PIO LAVA-MAÕS ACIONADO POR PEDAL misturador de água quente e fria.	un	1,00	148,15€	148,15€	
I-14.4.19	ELECTROCULADOR DE INSECTOS, fabricado com materias e componentes de elevada qualidade, com fita adesiva de longa duração. Construção em metal pintado. Ideal para cozinhas, fábricas, lojas de todo o tipo com área até 125-160m2. Lâmpadas de 2x15W. Potência de 30W. Dim.: 49x312x200MM. Marca: Fiamma; modelo: CI 16.3.	un	1,00	73,07€	73,07€	
I-14.5	ARMAZÉM DE FRIGORIFICOS:					
I-14.5.1	ARMÁRIO FRIGORÍFICO DE CONSERVAÇÃO GASTRONÓMICA, de temperaturas negativas (0 a + 5º Cº. ) com capacidade de 1335litros, e chapa de aço inox 18/8, refrigeração ventilada, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato digital, duas portas, com 6 prateleiras por grelhas gastronómicas plastificadas amovíveis em aço inox 18/8, e pés niveladores. Dim: 1380x890x2200 Marca: FRIEMO Modelo: AFVD1402TN.	un	1,00	1 077,90€	1 077,90€	
I-14.5.2	ARMÁRIO FRIGORÍFICO PARA CONSERVAÇÃO DE CONGELADOS, de temperaturas negativas (-20 a - 15º Cº. ) com capacidade de 1335litros, e chapa de aço inox 18/8, refrigeração ventilada, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato digital, duas portas, com 6 prateleiras por grelhas gastronómicas plastificadas amovíveis em aço inox 18/8, e pés niveladores. Dim: 1380x890x2200 Marca: FRIEMO Modelo: AFVD1402BT.	un	1,00	1 326,27€	1 326,27€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.6	ARMAZEM:					
I-14.6.1	ESTRADOS 500x500 em PVC para tubérculos.	un	6,00	8,94€	53,64€	
I-14.6.2	DESCASCADORA DE BATATAS-(Prever local e instalações).	un	0,00	869,56€		
I-14.7	BAR / COPA SALA DE PROFESSORES:					
I-14.7.1	MESA INOX / ESCAPARATE COM 1 CUBA 400x340x150 + escoredouro, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - 1 prateleira inferior, habitáculo para máquina de lavar copos, porta para detergentes na zona da cuba e forro do lado. Dimensões: 1500x600x900mm.	un	1,00	452,08€	452,08€	
I-14.7.2	TORNEIRA DE MONOCOMANDO de duas águas, com bica, monocomando e protecção metálica. Série monobloco.Inclui montagem e todos os acessórios necessários á instalação do equipamento.Dim.: 200x210x1/2".	un	1,00	43,57€	43,57€	
I-14.7.3	MESA INOX / ESCAPARATE CAFETEIRO, construção em aço inox, estruturado em tubo 40x40 aço AISI 304, - com tuiha de borras para café, 1/2 porta por baixo da tuiha, 1 gaveta para açucars e forrado do lado esquerdo. Dimensões: 1800x600x900mm.	un	1,00	500,01€	500,01€	
I-14.7.4	MÁQUINA DE CAFÉ EXPRESSO DE 2 GRUPOS, - (Prever local e instalações) - São os do café que colocam.	un	0,00	876,54€		
I-14.7.5	MOINHO DE CAFÉ AUTOMÁTICO - (Prever local e instalações) - São os do café que colocam.	un	0,00	234,46€		
I-14.7.4	MÁQUINA DE LAVAR COPOS, capacidade de lavagem de 30 cestos/hora, cesto quadrado 370 x 370, resistência na cuba e caldeira, enxaguamento a ente e dosificador de abrillantador. Construção integral em aço inox. DIM: 406x435x600 Marca.: FIAMMA. Modelo: F1221 Revolution.	un	1,00	608,51€	608,51€	
I-14.7.7	TORRADEIRA. - EXISTENTE-(Prever local e instalações)	un	0,00			



Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS

Orçamento nº 20/2016

Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
I-14.7.5	ARMÁRIO FRIGORÍFICO de temperaturas positivas (+1/+10º Cº), capacidade de 345litros, chapa de aço revestimento sk branco, refrigeração ventilada, grupo compressor incorporado tipo hermético, isolamento em poliuretano, termostato digital, 1 porta, 5 prateleiras amovíveis, e pés niveladores. Dimensões: 595x640x1840 Marca: Ugur. Modelo:USS 374 DTK.	un	1,00	455,03€	455,03€	
I-14.7.6	PIO LAVA-MAÕS ACIONADO POR PEDAL misturador de água quente e fria.	un	1,00	148,15€	148,15€	
I-14.7.7	ELECTROCULADOR DE INSECTOS, fabricado com materias e componentes de elevada qualidade, com fita adesiva de longa duração. Construção em metal pintado. Ideal para cozinhas, fábricas, lojas de todo o tipo com área até 125-160m2. Lâmpadas de 2x15W. Potência de 30W. Dim.: 49x312x200MM. Marca: Fiamma; modelo: CI 16.3.	un	1,00	73,07€	73,07€	47 604,21€
<b><u>II ESPECIALIDADES</u></b>						
<b>II-1 EDIFÍCIO A, EDIFÍCIO E e EDIFÍCIO F</b>						
<b>II-1-1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
II-1-1.1	Ampliação do Edifício A					
II-1-1.1.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.1.1	Transplantação de árvore resinosa de médio a grande porte, incluindo acompanhamento técnico especializado e todos os trabalhos, materiais, fertilizantes e cuidados necessários ao seu reposicionamento para local a definir no recinto da escola. Incluindo ainda o desenraizamento possível das raízes que não foram retiradas no transplante e colmatação do volume com solo seleccionado e compactado até à cota do pavimento térreo, e ainda a remoção e transporte das raízes a vazadouro, bem como todos os trabalhos necessários a uma operação com sucesso e segurança, tudo obedecendo ao plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	1,00	597,81€	597,81€	
II-1-1.1.1.2	Demolição e remoção selectiva de revestimentos de pavimentos exteriores e sua fundação, maioritariamente em betão betuminoso e onde se podem encontrar guias de betão vibrocomprimido, caleiras em betão, tubos de infra-estruturas existentes e passeios em betonilha esquartelada, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	154,00	1,99€	306,46€	
II-1-1.1.1.3	Escavação e decapagem em solo vegetal com uma profundidade média de 0,30m, incluindo remoção e transporte a depósito para posterior reaplicação em zonas verdes do estabelecimento.	m²	10,00	0,80€	8,00€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.1.4	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caixa de pavimento com uma profundidade de 0,45m, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da escavação na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	164,00	0,80€	131,20€	
II-1-1.1.1.5	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caboucos de fundações, conforme peças desenhadas, incluindo reposição e compactação dos espaços por preencher entre as sapatas e o terreno, e a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da escavação indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m³	11,00	3,99€	43,89€	
II-1-1.1.2	FUNDAÇÕES					
II-1-1.1.2.1	Betão de limpeza					
II-1-1.1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobranes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	3,20	52,36€	167,55€	
II-1-1.1.2.2	Sapatas isoladas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.2.2.1	<p>Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.</p> <p>Incluindo o fornecimento e aplicação de sistema impermeabilizante em todas as superfícies:</p> <p>-Duas demãos cruzadas de barramento espesso com emulsão betuminosa do tipo "Igolatex, da SIKA" ou equivalente com 0,50mm cada;</p> <p>-Camada drenante e de protecção constituída por lâmina nodular em polietileno de alta densidade com geotêxtil de polipropileno fixado aos grânulos, que filtra a água do solo tipo "Aguadrain Geo" ou equivalente.</p>	m³	9,60	201,47€	1 934,11€	
II-1-1.1.2.3	Vigas de fundação					
II-1-1.1.2.3.1	<p>Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de vigas de fundação e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.</p> <p>Incluindo o fornecimento e aplicação de sistema impermeabilizante em todas as superfícies:</p> <p>-Duas demãos cruzadas de barramento espesso com emulsão betuminosa do tipo "Igolatex, da SIKA" ou equivalente com 0,50mm cada;</p> <p>-Camada drenante e de protecção constituída por lâmina nodular em polietileno de alta densidade com geotêxtil de polipropileno fixado aos grânulos, que filtra a água do solo tipo "Aguadrain Geo" ou equivalente.</p>	m³	4,20	257,02€	1 079,48€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-1-1.1.3.1	Pilares					
II-1-1.1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	3,30	432,29€	1 426,56€	
II-1-1.1.3.2	Vigas					
II-1-1.1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na execução de vigas em betão armado, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas e ainda no tocante às ligações específicas estruturais entre superfícies de betão novo e betão existente. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	5,00	257,02€	1 285,10€	
II-1-1.1.3.3	Lajes em caleiras					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.3.3.1	<p>Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes maciças conforme peças desenhadas, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.</p> <p>O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.</p>	m³	2,50	224,59€	561,48€	
II-1-1.1.4	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-1-1.1.4.1	<p>Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado em peças desenhadas.</p> <p>A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.</p> <p>O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) &gt; 15 anos], será constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparação de superfície</li> </ul>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</p> <p>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</p> <p>▪ Pintura em estaleiro ou obra</p> <p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>•</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, senda a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-1-1.1.4.1.1	Vigas					
II-1-1.1.4.1.1.1	Vigas ligadas a vigas de betão com buchas químicas.					
	–IPE 300; 03 unidades.	kg	1 063,00	1,71€	1 817,73€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.4.1.1.2	Vigas ligadas lateralmente a vigas betão com buchas químicas. -LNP80X80X8, 02 unidades	kg	162,00	2,26€	366,12€	
II-1-1.1.4.1.2	Madres -IPE 120; 10 unidades.	kg	1 343,00	2,32€	3 115,76€	
II-1-1.1.5	PAVIMENTO TÉRREO					
II-1-1.1.5.1	Pavimento térreo para revestir no interior					
II-1-1.1.5.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a mão.	m²	126,00	3,18€	400,68€	
II-1-1.1.5.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	126,00	2,62€	330,12€	
II-1-1.1.5.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	126,00	13,15€	1 656,90€	
II-1-1.1.5.1.4	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura média, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	126,00	12,07€	1 520,82€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.1.5.2	Pavimento térreo para revestir no exterior					
II-1-1.1.5.2.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 30cm depois de arrumada à mão e compactada a maço. A superfície deverá ficar à cota para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	38,00	3,82€	145,16€	
II-1-1.2	Edifício A - Remodelação da zona da escada					
II-1-1.2.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-1-1.2.1.1	Demolição e remoção da escada em caracol de degraus soltos encastrados em pilar central, tudo em betão armado, mantendo intacta a sapata do pilar e a armadura de arranque do pilar para posterior empalme da armadura do novo pilar a construir, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m³	1,00	686,55€	686,55€	
II-1-1.2.1.2	Demolição e remoção de laje maciça em betão armado para acolher a plataforma elevatória, depois de construídas as paredes de betão armado que lhe darão novo suporte, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	2,50	175,68€	439,20€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.1.3	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade de 0,35m para acolher a plataforma elevatória, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	2,50	294,48€	736,20€	
II-1-1.2.1.4	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo, previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade média de 0,65m para os caboucos de elementos de fundação (lintéis, vigas de fundação e sapatas), incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	12,50	185,10€	2 313,75€	
II-1-1.2.2	FUNDAÇÕES					
II-1-1.2.2.1	Betão de limpeza					
II-1-1.2.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobrantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,25	52,36€	65,45€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.2.2	Sapatas isoladas					
II-1-1.2.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares ou paredes, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	2,90	196,98€	571,24€	
II-1-1.2.2.3	Lintéis de fundação					
II-1-1.2.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,00	255,22€	255,22€	
II-1-1.2.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-1-1.2.3.1	Pilares					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,70	414,46€	290,12€	
II-1-1.2.3.2	Paredes					
II-1-1.2.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes em betão armado, com superfícies para revestir como indicado no projecto de arquitectura, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	2,45	187,51€	459,40€	
II-1-1.2.3.3	Vigas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na execução de vigas em betão armado, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas e ainda no tocante às ligações específicas estruturais entre superfícies de betão novo e betão existente. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,71	255,22€	181,21€	
II-1-1.2.3.4	Lajes maciças					
II-1-1.2.3.4.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes maciças com espessuras que podem variar entre 0,15m a 0,20m, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas e ainda no tocante às ligações específicas estruturais entre superfícies de betão novo e betão existente. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	2,50	230,93€	577,33€	
II-1-1.2.3.5	Lajes de escadas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.3.5.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, em degraus e lajes de escadas maciças com 0,17m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	2,50	304,82€	762,05€	
II-1-1.2.3.6	Muretes					
II-1-1.2.3.6.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes não estruturais, muretes na escada, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	1,35	355,81€	480,34€	
II-1-1.2.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-1-1.2.4.1	Pavimento térreo em áreas de reposição sobre a área das fundações (sapatas e lintéis de fundação)					
II-1-1.2.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	12,50	3,18€	39,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.2.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	12,50	2,62€	32,75€	
II-1-1.2.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	12,50	13,15€	164,38€	
II-1-1.2.4.1.4	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	12,50	12,07€	150,88€	
II-1-1.3	Edifício A - Remodelação da cobertura sobre a distribuição					
II-1-1.3.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-1-1.3.1.1	Demolição e remoção de laje de betão armado sobre a área de entrada do compartimento "A1.21 Self-service", incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	12,50	168,27€	2 103,38€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.3.1.2	Demolição e remoção de estrutura metálica e telhas em polycarbonato da cobertura da zona da "A1.35 Distribuição", incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	58,00	11,84€	686,72€	
II-1-1.3.1.3	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade média de 0,65m para os caboucos de elementos de fundação (vigas de fundação e sapatas), incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	11,00	30,59€	336,49€	
II-1-1.3.2	FUNDAÇÕES					
II-1-1.3.2.1	Betão de limpeza					
II-1-1.3.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobrantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,10	52,36€	57,60€	
II-1-1.3.2.2	Sapatas isoladas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.3.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares ou paredes, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,90	196,98€	374,26€	
II-1-1.3.2.3	Vigas de fundação					
II-1-1.3.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de vigas de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,90	255,22€	484,92€	
II-1-1.3.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-1-1.3.3.1	Pilares					
II-1-1.3.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,65	414,46€	269,40€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.3.3.2	Lajes maciças					
II-1-1.3.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes maciças fungiformes com 0,20m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	12,00	233,23€	2 798,76€	
II-1-1.3.4	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-1-1.3.4.1	Fornecimento com protecção anti-corrosiva e intumescente, montagem de estrutura metálica, constituída por pilares em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, pernos A400NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização. O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) > 15 anos], será constituído por: ▪ Preparação de superfície					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</p> <p>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</p> <p>▪ Pintura em estaleiro ou obra</p> <p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>•</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário tipo "CIN" ou equivalente, segundo a especificação do fabricante do sistema de pintura, adequado ao suporte com superfícies galvanizadas e à pintura intumescente;</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação sobre o primário de tinta intumescente tipo "CIN" ou equivalente, capaz de garantir uma resistência ao fogo de R60, conforme as especificações do fabricante e massividade do perfil metálico;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento ignífugo tipo "CIN" ou equivalente, compatível com o sistema de pintura intumescente, tudo conforme informação técnica.</p>					
II-1-1.3.4.1.1	Pilares					
II-1-1.3.4.1.1.1	–UNP200; 03 unidades.	kg	281,00	1,76€	494,56€	
II-1-1.3.5	PAVIMENTO TÉRREO					
II-1-1.3.5.1	Pavimento térreo em áreas de reposição sobre a área das fundações (sapatas e vigas de fundação)					
II-1-1.3.5.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	11,00	3,18€	34,98€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.3.5.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	11,00	2,62€	28,82€	
II-1-1.3.5.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	11,00	13,15€	144,65€	
II-1-1.3.5.1.4	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	11,00	12,07€	132,77€	
II-1-1.4	Edifício A - Construção da estrutura metálica de suporte ao AVAC sobre o compartimento "A1.25 Lixos"					
II-1-1.4.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.4.1.1	Demolição e remoção do pavimento exterior em betonilha esquartelada e sua fundação para caboucos de elementos de fundação, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura mínima de 0,30m, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	1,70	57,21€	97,26€	
II-1-1.4.2	FUNDAÇÕES					
II-1-1.4.2.1	Betão de limpeza					
II-1-1.4.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,17	52,36€	8,90€	
II-1-1.4.2.2	Sapatas contínuas					
II-1-1.4.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas contínuas de betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,29	255,22€	74,01€	
II-1-1.4.3	ESTRUTURAS METÁLICAS					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.4.3.1	<p>Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por pilares e vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, pernos A400NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.</p> <p>O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) &gt; 15 anos], será constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparação de superfície <ul style="list-style-type: none"> <li>Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</li> <li>Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</li> </ul> </li> <li>Pintura em estaleiro ou obra <ul style="list-style-type: none"> <li>Preparação da superfície galvanizada</li> <li>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</li> </ul> </li> </ul>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, senda a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-1-1.4.3.1.1	<p>Pilares</p> <p>–HEB 120; 04 unidades.</p>	kg	283,00	1,65€	466,95€	
II-1-1.4.3.1.2	<p>Vigas</p> <p>–HEB 120; 02 unidades.</p>	kg	313,00	1,65€	516,45€	
II-1-1.4.3.1.3	<p>Madres</p> <p>–UNP 80; 07 unidades.</p>	kg	27,00	2,33€	62,91€	
II-1-1.4.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-1-1.4.4.1	<p>Reposição e remate do pavimento térreo contra a superfície da fundação da nova estrutura. O acabamento será igual ao do revestimento existente em betonilha esquartelada.</p>	m²	0,50	15,77€	7,89€	
II-1-1.5	Construção do Edifício E					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-1-1.5.1.1	Escavação e decapagem em solo vegetal com uma profundidade média de 0,30m, incluindo remoção e transporte a depósito para posterior reaplicação em zonas verdes na empreitada.	m²	83,00	0,80€	66,40€	
II-1-1.5.1.2	Escavação para abertura de caixa do pavimento térreo com uma profundidade média de 0,45m, incluindo carga, transporte dos produtos sobranes da escavação a vazadouro com destino final compatível com as exigências legais da gestão de resíduos, tudo conforme o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD).	m²	83,00	0,80€	66,40€	
II-1-1.5.1.3	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caboucos de fundações, conforme peças desenhadas, incluindo reposição e compactação dos espaços por preencher entre as sapatas e o terreno, e a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da escavação indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	83,00	4,66€	386,78€	
II-1-1.5.2	FUNDAÇÕES					
II-1-1.5.2.1	Betão de limpeza					
II-1-1.5.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobranes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,80	52,36€	94,25€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.2.2	Sapatas isoladas					
II-1-1.5.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	2,00	196,98€	393,96€	
II-1-1.5.2.3	Lintéis de fundação					
II-1-1.5.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D12; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	2,90	255,22€	740,14€	
II-1-1.5.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-1-1.5.3.1	Pilares					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	1,00	414,46€	414,46€	
II-1-1.5.3.2	Lajes maciças fungiformes					
II-1-1.5.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S4; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes fungiformes de betão armado com 0,20m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	11,90	233,23€	2 775,44€	
II-1-1.5.3.3	Platibandas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes não estruturais, platibandas e outros remates, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	1,20	355,81€	426,97€	
II-1-1.5.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-1-1.5.4.1	Pavimento térreo no interior					
II-1-1.5.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	49,60	3,18€	157,73€	
II-1-1.5.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	49,60	2,62€	129,95€	
II-1-1.5.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	49,60	13,15€	652,24€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.4.1.4	<p>Fornecimento e colocação sobre a membrana de polietileno, de pavimento industrial em betão com espalhamento, nivelamento e talochamento mecânico com pendente entre 0 e 1%, até obtenção de um superfície lisa, compacta e polida incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecimento e aplicação de betão C35/45 (XC2(P); D15; S3; CI 0,4) com 15cm de espessura, incorporação de fibras sintéticas de polipropileno do tipo "PAVIESTE - Duro-Fibril, da DURO-EUROPA" ou equivalente, com dosagem de 600g/m³ e a incorporação de fibras metálicas de 0,75mm de diâmetro e 50mm de comprimento, com uma resistência à tracção de 1200N/mm², do tipo "PAVIESTE - HE 75/50, da ArcelorMittal" ou equivalente, numa dosagem de 20kg/m³;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de endurecedor de superfície à base de ligante e agregados minerais de quartzo tipo "PAVIESTE - SuperQuartz, da DURO-EUROPA" ou equivalente, à razão de 4kg/m², na cor a escolher pelo Projectista, em duas camadas cruzadas, continuando a passagem da talocha mecânica até atingir uma superfície areada fina;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de produto de cura para melhor hidratação do betão, tipo "Sibcuring, da SIB" ou equivalente;</li> <li>- Fornecimento e aplicação de fita mousse de polietileno expandido do tipo "REDSON da SOTECNISOL" ou equivalente, com 5mm de espessura, em volta dos elementos verticais para dessolidarização dos mesmos com excepção do caso das caleiras, com a junta final selada/vedada com mástique de poliuretano tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente com cordão de fundo de junta adequado;</li> <li>- Execução de serragem de juntas para orientação de fissuras por meios mecânicos e posterior vedação com mástique de poliuretano do tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente, com cordão de fundo de junta adequado.</li> </ul>	m²	49,60	31,92€	1 583,23€	
II-1-1.5.4.2	Pavimento térreo para revestir no exterior					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-1.5.4.2.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 30cm depois de arrumada à mão e compactada a maço. A superfície deverá ficar à cota para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura ou para posterior aplicação de terra vegetal, proveniente da empreitada.	m²	35,00	3,82€	133,70€	42 304,08€
<b>II-1-2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>						
II-1-2.1	Edifício A					
II-1-2.1.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO					
II-1-2.1.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-1-2.1.1.1.1	em terra compacta	m³	200,00	3,99€	798,00€	
II-1-2.1.1.1.2	em rocha dura	m³	50,00	35,87€	1 793,50€	
II-1-2.1.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	125,00	11,96€	1 495,00€	
II-1-2.1.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	125,00	11,16€	1 395,00€	
II-1-2.1.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	250,00	3,39€	847,50€	
II-1-2.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.2.1	Fornecimento e assentamento de condutas em P.E.A.D. - MRS 100 PN 10, com juntas soldadas topo a topo, no ramal de ligação, tudo conforme peças desenhadas, e condições técnicas, incluindo abertura e fecho de vala e ainda coxim de areia no envolvimento da tubagem, nos seguintes diâmetros:					
II-1-2.1.2.1.1	Ø90mm	ml	100,00	11,78€	1 178,00€	
II-1-2.1.2.1.2	Ø75mm	ml	160,00	9,26€	1 481,60€	
II-1-2.1.2.1.3	Ø63mm	ml	90,00	7,30€	657,00€	
II-1-2.1.2.1.4	Ø50mm	ml	50,00	5,92€	296,00€	
II-1-2.1.2.1.5	Ø40mm	ml	30,00	5,06€	151,80€	
II-1-2.1.2.1.6	Ø32mm	ml	75,00	3,95€	296,25€	
II-1-2.1.2.2	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água fria PN20, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-1-2.1.2.2.1	Ø20mm	ml	90,00	5,66€	509,40€	
II-1-2.1.2.2.2	Ø25mm	ml	160,00	6,97€	1 115,20€	
II-1-2.1.2.2.3	Ø32mm	ml	75,00	8,92€	669,00€	
II-1-2.1.2.2.4	Ø40mm	ml	90,00	11,45€	1 030,50€	
II-1-2.1.2.2.5	Ø50mm	ml	30,00	14,51€	435,30€	
II-1-2.1.2.3	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água quente e retorno PN25, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários, isolamento térmico com tubos de espuma elastomérica tipo NH/Armaflex e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.2.3.1	Ø20mm	ml	60,00	7,69€	461,40€	
II-1-2.1.2.3.2	Ø25mm	ml	200,00	9,35€	1 870,00€	
II-1-2.1.2.3.3	Ø32mm	ml	15,00	11,68€	175,20€	
II-1-2.1.2.3.4	Ø40mm	ml	50,00	14,69€	734,50€	
II-1-2.1.2.4	Fornecimento e montagem de tubos em aço galvanizado (ferro preto) sem costura série média, com uniões roscadas, acessórios no mesmo material, na rede de alimentação da rede de combate a incêndios que podem estar suspensas, embebidas nas paredes/pavimentos incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação à laje (esteira por apoio pontual da tubagem), e ainda demão de wash-primer + catalizador e duas demãos de esmalte vermelho e todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1-2.1.2.4.1	Ø2"	ml	12,00	16,03€	192,36€	
II-1-2.1.2.4.2	Ø2 1/2"	ml	20,00	19,71€	394,20€	
II-1-2.1.2.5	Fornecimento e colocação de tês em FFD PN 10, flangeados, incluindo parafusos e porcas em aço galvanizado, juntas revestidas a elastómero, nos seguintes diâmetros:					
II-1-2.1.2.5.1	Ø80 x 50mm	un	1,00	79,91€	79,91€	
II-1-2.1.2.5.2	Ø80 x 40mm	un	1,00	79,91€	79,91€	
II-1-2.1.2.5.3	Ø65 x 50mm	un	2,00	73,14€	146,28€	
II-1-2.1.2.5.4	Ø65 x 40mm	un	1,00	73,14€	73,14€	
II-1-2.1.2.5.5	Ø65 x 32mm	un	1,00	65,56€	65,56€	
II-1-2.1.2.5.6	Ø40 x 40mm	un	1,00	58,27€	58,27€	
II-1-2.1.2.6	Fornecimento e colocação de stubend MRS 100 PN 10, incluindo soldadura ao topo da tubagem e acessórios, parafusos e juntas em EPDM, nos seguintes diâmetros:					
II-1-2.1.2.6.1	Ø90mm	un	2,00	13,79€	27,58€	
II-1-2.1.2.6.2	Ø75mm	un	8,00	13,17€	105,36€	
II-1-2.1.2.6.3	Ø63mm	un	12,00	12,31€	147,72€	
II-1-2.1.2.6.4	Ø50mm	un	6,00	10,65€	63,90€	
II-1-2.1.2.6.5	Ø40mm	un	4,00	10,07€	40,28€	
II-1-2.1.2.6.6	Ø32mm	un	3,00	9,25€	27,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.2.7	Fornecimento e colocação de contra-flanges em FFD PN 10, flangeadas, incluindo porcas e parafusos em aço galvanizado, juntas revestidas a elastómero, nos seguintes diâmetros:					
II-1-2.1.2.7.1	Ø90mm	un	2,00	39,98€	79,96€	
II-1-2.1.2.7.2	Ø75mm	un	8,00	36,92€	295,36€	
II-1-2.1.2.7.3	Ø63mm	un	12,00	33,26€	399,12€	
II-1-2.1.2.7.4	Ø50mm	un	6,00	28,58€	171,48€	
II-1-2.1.2.7.5	Ø40mm	un	4,00	15,65€	62,60€	
II-1-2.1.2.7.6	Ø40mm	un	3,00	15,65€	46,95€	
II-1-2.1.2.8	Fornecimento e colocação de válvula de seccionamento, tipo "mod 06/30, da AVK" ou marca equivalente, de canhão curto, de embocadura incluindo boca de chave, vara de manobra com dado e noz e ainda a cabeça móvel com tampa quadrada ou circular no caso de ramal:					
II-1-2.1.2.8.1	Ø65mm	un	3,00	158,02€	474,06€	
II-1-2.1.2.8.2	Ø50mm	un	5,00	138,45€	692,25€	
II-1-2.1.2.8.3	Ø40mm	un	4,00	132,92€	531,68€	
II-1-2.1.2.8.4	Ø32mm	un	2,00	120,47€	240,94€	
II-1-2.1.2.9	Fornecimento e montagem de válvula de adufa para selar, colocada a montante do contador, com corpo, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede roscada ou flangeada com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1-2.1.2.9.1	Ø4"	un	2,00	119,77€	239,54€	
II-1-2.1.2.10	Fornecimento e montagem de filtro de resíduos de bronze, com peneiro de aço inoxidável com perfurações de 0,50mm de diâmetro, para uma pressão máxima de funcionamento de 16bar e uma temperatura máxima de 110°C, colocado a jusante do contador, incluindo ligação à rede roscada com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1-2.1.2.10.1	Ø4"	un	2,00	206,11€	412,22€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.2.11	Fornecimento e montagem de válvula mista, de corte e retenção geral ao edifício, com corpo em latão, manipulador incluindo em alavanca, ligação à rede em rosca, com todos os acessórios, montagem no nicho do contador e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1- 2.1.2.11.1	Ø4"	un	1,00	156,34€	156,34€	
II-1-2.1.2.12	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, pré-regulável, com corpo em liga anti-dezincificação, com manómetro, cartucho monobloco extraível, incluindo ligação à rede em rosca, com todos os acessórios, montagem no nicho do contador e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1- 2.1.2.12.1	Ø4"	un	1,00	1 315,12€	1 315,12€	
II-1-2.1.2.13	Fornecimento e montagem de contador, incluindo ligação à rede roscada ou flangeada com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-1- 2.1.2.13.1	Ø4"	un	1,00	389,58€	389,58€	
II-1-2.1.2.14	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de adufa, com meio de ligação igual ao da tubagem, com corpo, sede e obturador em aço inox, incluindo ligação à rede de incêndios, com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e caderno de encargos.					
II-1- 2.1.2.14.1	Ø2"	un	3,00	50,68€	152,04€	



# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.2.15	Fornecimento e montagem de válvula de corte da tubagem de abastecimento predial de água fria, quente e de retorno na rede em PPR, com corpo em polipropileno, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede com todos os acessórios e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e condições técnicas.					
II-1-2.1.2.15.1	Ø20mm	un	7,00	11,32€	79,24€	
II-1-2.1.2.15.2	Ø25mm	un	22,00	13,65€	300,30€	
II-1-2.1.2.15.3	Ø32mm	un	7,00	16,17€	113,19€	
II-1-2.1.2.15.4	Ø40mm	un	1,00	18,99€	18,99€	
II-1-2.1.2.15.5	Ø50mm	un	1,00	24,51€	24,51€	
II-1-2.1.2.16	Fornecimento e colocação de passadores de esquadria com filtro, de serviço a colocar nas redes de águas quente ou fria, em latão cromado com filtro, incluindo todos os acessórios, liras flexíveis, ligações e fixações e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-1-2.1.2.16.1	Lavatório, sanitas com diâmetro de ligação ½"x½"	un	70,00	8,34€	583,80€	
II-1-2.1.2.16.2	Bancas e outros equipamentos, com diâmetro de ligação ¾"x¾"	un	55,00	9,16€	503,80€	
II-1-2.1.2.17	Fornecimento e montagem de carretel montado em armário 795x795x285mm em chapa aço com pintura epóxica, com cofre para extintor, com braço basculante para montagem encastrada, providos de mangueira com 30 metros semi-rígida diâmetro Ø25mm, incluindo manómetro e válvula automática, agulheta de três posições de funcionamento, manómetro, do tipo "NOHA da Tecniquitel" ou marca equivalente, e ainda as fixações e ligação à rede de distribuição de água, placa de sinalização de localização impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto.	un	3,00	203,15€	609,45€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.3	DIVERSOS					
II-1-2.1.3.1	Fornecimento e colocação de travessias (negativos) em tubo PVC Ø110 PN 6 onde a Fiscalização achar conveniente.	ml	20,00	7,35€	147,00€	
II-1-2.1.3.2	Desmontagem de acumuladores eléctricos existente de AQS, para depósito da Câmara Municipal de Paredes de Coura ou para vazadouro se for essa a opção do Município.	un	4,00	60,12€	240,48€	
II-1-2.1.3.3	Desmontagem e remoção da rede existente e ainda fornecimento e montagem de tampões, para tamponar a tubagem existente nas paredes e pavimento que não seja possível e necessário ser removida, os tacos deverão ser montados de modo a não perturbar a regularização dos pavimentos e/ou paredes, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	vg	1,00	956,49€	956,49€	
II-1-2.1.3.4	Fornecimento de fita sinalizadora azul em PE da conduta de água com as inscrições "Abastecimento de Água", a cerca de 0,40m de profundidade, modelo dos Câmara Municipal de Paredes de Coura.	ml	515,00	0,76€	391,40€	
II-1-2.1.3.5	Construção dos maciços de amarração em acessórios, em betão simples.	m³	2,00	61,45€	122,90€	
II-1-2.1.3.6	Fornecimento e montagem de termoacumulador eléctrico capacidade 150 litros dimensão ø540x1320mm, potencia eléctrica 3000w, modelo tipo "EURO92 VP da Videira" ou marca equivalente, e ainda as fixações à parede e ligação à rede de distribuição de água fria, quente e ainda todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto.	un	1,00	705,30€	705,30€	
II-1-2.1.3.7	Lavagem e desinfecção da tubagem da rede de água, com hipoclorito de sódio na concentração 200ml/1000l, nos termos a indicar pela Fiscalização e no mínimo durante 6 horas.	ml	515,00	1,76€	906,40€	
II-1-2.1.3.8	Verificação, ensaio da rede interior, de acordo com indicação da Fiscalização e as condições técnicas.	un	1,00	274,35€	274,35€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.1.3.9	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de abastecimento de água e da rede de combate a incêndios, conforme condições técnicas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-1-2.1.3.10	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica da rede de abastecimento de água, em formato digital DWG e papel, indicando todos os traçados, diâmetros das tubagens, localização exacta dos ramais e desenho pormenorizado dos nós da rede exterior.	un	1,00	199,27€	199,27€	
II-1-2.2	Edifício E					
II-1-2.2.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO					
II-1-2.2.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-1-2.2.1.1.1	em terra compacta	m³	8,00	3,99€	31,92€	
II-1-2.2.1.1.2	em rocha dura	m³	2,00	35,87€	71,74€	
II-1-2.2.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	4,00	11,96€	47,84€	
II-1-2.2.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	6,00	11,16€	66,96€	
II-1-2.2.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	10,00	3,39€	33,90€	
II-1-2.2.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.2.2.1	Fornecimento e assentamento de condutas em P.E.A.D. - MRS 100 PN 10, com juntas soldadas topo a topo, no ramal de ligação, tudo conforme peças desenhadas, e condições técnicas, incluindo abertura e fecho de vala e ainda coxim de areia no envolvimento da tubagem, nos seguintes diâmetros:					
II-1-2.2.2.1.1	Ø63mm	ml	5,00	7,30€	36,50€	
II-1-2.2.2.2	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água fria PN20, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-1-2.2.2.2.1	Ø50mm	ml	10,00	14,51€	145,10€	
II-1-2.2.2.3	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água quente e retorno PN25, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários, isolamento térmico com tubos de espuma elastomérica tipo NH/Armaflex e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-1-2.2.2.3.1	Ø32mm	ml	15,00	11,68€	175,20€	
II-1-2.2.2.3.2	Ø40mm	ml	15,00	14,69€	220,35€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.2.2.4	Fornecimento e montagem de válvula de corte da tubagem de abastecimento predial de água fria, quente e de retorno na rede em PPR, com corpo em polipropileno, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede com todos os acessórios e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e condições técnicas.					
II-1-2.2.2.4.1	Ø32mm	un	2,00	16,17€	32,34€	
II-1-2.2.2.4.2	Ø40mm	un	1,00	18,99€	18,99€	
II-1-2.2.2.4.3	Ø50mm	un	2,00	24,51€	49,02€	
II-1-2.2.3	DIVERSOS					
II-1-2.2.3.1	Fornecimento e colocação de travessias (negativos) em tubo PVC Ø110 PN 6 onde a Fiscalização achar conveniente.	ml	2,00	7,35€	14,70€	
II-1-2.2.3.2	Desmontagem de acumuladores eléctricos existente de AQS, para depósito da Câmara Municipal de Paredes de Coura ou para vazadouro se for essa a opção do Município.	un	4,00	60,12€	240,48€	
II-1-2.2.3.3	Fornecimento de fita sinalizadora azul em PE da conduta de água com as inscrições "Abastecimento de Água", a cerca de 0,40m de profundidade, modelo dos Câmara Municipal de Paredes de Coura.	ml	5,00	0,76€	3,80€	
II-1-2.2.3.4	Fornecimento e instalação de bomba circuladora da marca "Grundfos" com a ref.ª UP 20-45 N, caudal 0,3 l/s e ligação 1 1/4" ou marca equivalente, incluindo ligação à rede de água de retorno e quente, com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e ainda a ligação eléctrica ao quadro do Bloco E.	un	2,00	361,63€	723,26€	
II-1-2.2.3.5	Lavagem e desinfecção da tubagem da rede de água, com hipoclorito de sódio na concentração 200ml/1000l, nos termos a indicar pela Fiscalização e no mínimo durante 6 horas.	ml	50,00	1,76€	88,00€	
II-1-2.2.3.6	Verificação, ensaio da rede interior, de acordo com indicação da Fiscalização e as condições técnicas.	un	1,00	148,89€	148,89€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-2.2.3.7	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de abastecimento de água e da rede de combate a incêndios, conforme condições técnicas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-1-2.2.3.8	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica da rede de abastecimento de água, em formato digital DWG e papel, indicando todos os traçados, diâmetros das tubagens, localização exacta dos ramais e desenho pormenorizado dos nós da rede exterior.	un	1,00	119,56€	119,56€	33 475,27€
<b>II-1-3 SANEAMENTO RESIDUAL</b>						
II-1-3.1	Edifício A					
II-1-3.1.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO					
II-1-3.1.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-1-3.1.1.1.1	em terra compacta	m³	80,00	3,99€	319,20€	
II-1-3.1.1.1.2	em rocha dura	m³	40,00	35,87€	1 434,80€	
II-1-3.1.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	40,00	11,96€	478,40€	
II-1-3.1.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	80,00	11,16€	892,80€	
II-1-3.1.1.4	Aterro da parte superior da vala no interior do edifício, para reposição do pavimento térreo conforme o artigo II-1-1.1.5.1 incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m³	50,00	1,59€	79,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-3.1.1.5	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	120,00	3,39€	406,80€	
II-1-3.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS					
II-1-3.1.2.1	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², homologada, embebidos, incluindo ligações aos aparelhos em aço inox, quando existe, juntas de neoprene autoblocantes, todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes e abertura e tapamento de valas em pavimentos, atravessamento de elementos horizontais de betão armado por meio mecânicos (carotes) e ainda todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-1-3.1.2.2.1	Ramais de descarga individuais.					
II-1- Ø40mm		ml	75,00	4,11€	308,25€	
3.1.2.2.1.1						
II-1- Ø50mm		ml	100,00	4,63€	463,00€	
3.1.2.2.1.2						
II-1- Ø90mm		ml	90,00	6,73€	605,70€	
3.1.2.2.1.3						
II-1-3.1.2.2.2	Ramais de descarga colectivos.					
II-1- Ø90mm		ml	40,00	6,73€	269,20€	
3.1.2.2.2.1						
II-1-3.1.2.2.2	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento não sifonadas em P.V.C. rígido, do tipo universal D=125mm e h=160mm, com duas tampas de roscar em inox, com ø125mm e ø90mm devidamente assentes na caixa de pavimento e na queda do ramal colectivo respectivamente, incluindo tampoões nas entradas não usadas, reduções e curvas e ainda todos os trabalhos e acessórios inerentes à sua montagem e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais bem como a abertura do pavimento e a respectiva vala de assentamento da caixa de pavimento.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-3.1.2.2.1	3ø40/ø50	un	10,00	7,73€	77,30€	
II-1-3.1.2.2.2	3ø50/ø75	un	2,00	9,25€	18,50€	
II-1-3.1.2.2.3	5ø50/ø75	un	10,00	10,44€	104,40€	
II-1-3.1.2.3	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-1-3.1.2.3.1	Ø110mm	ml	50,00	7,35€	367,50€	
II-1-3.1.2.3.2	Ø125mm	ml	15,00	8,49€	127,35€	
II-1-3.1.2.3.3	Ø160mm	ml	175,00	11,36€	1 988,00€	
II-1-3.1.2.4	Fornecimento e montagem de ralo de pavimento vertical em aço inoxidável, AISI 304, tipo "InDrain, da ACO" ou equivalente, com 200x200mm, composto por: - Corpo com ø154mm; - Sifão removível e de fácil limpeza; - Flange de compressão para telas de isolamento;  - Descarga vertical a 90.º, ø100/110; - Secção de topo com aro de secção quadrada com 200x200x25mm, com três entradas laterais; - Cesto retentor de inertes, com capacidade de 0,60L; - Grelha entramada antideslizante, com 168x168x25mm, da Classe de carga L15. Incluindo atravessamento de elementos horizontais de betão armado por meio mecânicos (carotes) e ainda todos os materiais e trabalhos inerentes à sua execução, funcionamento e estanquidade com remate aos sistemas de impermeabilização superficial e preventivo, de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.	un	3,00	23,24€	69,72€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-3.1.2.5	Fornecimento e assentamento de caixa visita completa em polipropileno, com base de ø425mm e tubo de elevação com ø400mm, construção de maciço em betão para fixação da tampa, base com soleira guiada de 1 entrada e uma saída com ø160mm, incluindo escavação e aterro em terreno de qualquer natureza com baldeamento de terras sobranes levadas a vazadouro pelo empreiteiro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	2,00	135,18€	270,36€	
II-1-3.1.2.6	Fornecimento e assentamento de caixa visita completa em polipropileno, com base de ø425mm e tubo de elevação com ø400mm, construção de maciço em betão para fixação da tampa, base com soleira guiada de 3 entradas ø160mm e uma saída com ø160mm, incluindo escavação e aterro em terreno de qualquer natureza com baldeamento de terras sobranes levadas a vazadouro pelo empreiteiro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	12,00	135,18€	1 622,16€	
II-1-3.1.2.7	Execução de caixa de visita completa (exterior do edifício), altura conforme projecto e dimensões mínimas interior 1x1m, construídas em betão armado, classe C12/15 (XC(2); D25; S2; CI 0,4) de 0,12m de espessura, fundo em betão armado da mesma classe com 0,15m de espessura com as respectivas caneluras para interligar a tubagem nova à tubagem existente, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, lajeta de cobertura em betão armado na mesma classe com 0,15m de espessura, aro e tampa metálica em ferro fundido dúctil da classe B125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente, incluindo escavação, aterro, transporte de sobranes a vazadouro, meias canas necessárias e todos os trabalhos necessários à execução e funcionamento de acordo com os desenhos.	un	1,00	377,51€	377,51€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-3.1.2.8	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa com as dimensões (0,60x0,60)m em aço inox AISI 316 (normalmente aço a solicitar sob consulta prévia), com 4 parafusos nos cantos no mesmo aço inox para elevação do tipo "Capa" ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	6,00	50,79€	304,74€	
II-1-3.1.2.9	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa com as dimensões (0,60x0,60)m em ferro fundido dúctil da classe B125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	8,00	81,55€	652,40€	
II-1-3.1.2.10	Fornecimento e montagem de separador de gorduras/féculas enterrado no exterior em polipropileno capacidade de tratamento de 3l/s, volume útil de 1700litros, tipo "EG2003 D, da Techneau" ou marca equivalente equivalente, incluindo acrescento de altura, aro e tampa metálica com as dimensões de 500x500mm e não rebaixada e incluindo também o levantamento e reposição dos pavimentos, a escavação, aterro, transporte de sobranes a vazadouro todos os trabalhos e ainda todos os acessórios inerentes à sua montagem e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.	un	1,00	2 676,99€	2 676,99€	
II-1-3.1.2.11	Fornecimento e colocação de sifões, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação, de acordo com os desenhos do projecto base.					
II-1-3.1.2.11.1	Tipo "gorduras" em PVC, para instalação nas bancas.	un	10,00	16,51€	165,10€	
II-1-3.1.2.11.2	Tipo "garrafa" em latão cromado, para instalação nos lavatórios.	un	35,00	14,22€	497,70€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-3.1.2.11.3	Tipo tubular, para instalação nas máquinas e chuveiros.	un	10,00	8,87€	88,70€	
II-1-3.1.3	DIVERSOS					
II-1-3.1.3.1	Demolição das redes existentes, com remoção das tubagens existentes.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-3.1.3.2	Demolição das caixas de visita existentes, paredes, fundo e laje superior, com descravamento dos aros cuidado para não danificar os pavimentos existentes, incluindo todos os trabalhos e acessórios a uma perfeita execução.	vg	1,00	229,56€	229,56€	
II-1-3.1.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-1-3.1.3.4	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	179,42€	179,42€	15 712,72€
II-1-4	SANEAMENTO PLUVIAL					
II-1-4.1	Edifício A					
II-1-4.1.1	ESCAVAÇÃO E ATERRO					
II-1-4.1.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-1-4.1.1.1.1	em terra compacta	m³	9,00	3,99€	35,91€	
II-1-4.1.1.1.2	em rocha dura	m³	1,00	35,87€	35,87€	
II-1-4.1.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	2,00	11,96€	23,92€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-4.1.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	8,00	11,16€	89,28€	
II-1-4.1.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	10,00	3,39€	33,90€	
II-1-4.1.2	TUBAGENS E ACESSÓRIOS					
II-1-4.1.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC rígido para a pressão de 6Kg/cm², ou equivalente em tubos de queda, incluindo o seu prolongamento à cobertura, fixações à laje, aberturas das travessias na laje por meios mecânicos, acessórios, fixações e ainda todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes, e os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-1-4.1.2.1.1	Ø90mm - 4 quedas	ml	20,00	6,73€	134,60€	
II-1-4.1.2.2	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-1-4.1.2.2.1	Ø110mm	ml	50,00	7,35€	367,50€	
II-1-4.1.2.2.2	Ø125mm	ml	10,00	8,49€	84,90€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-4.1.2.3	Execução de caixa de visita completa (exterior do edifício), altura indicada no projecto e dimensões mínimas interior 1x1m, construídas em betão armado, classe C12/15 (XC(2); D25; S2; CI 0,4) de 0,12m de espessura, fundo em betão armado da mesma classe com 0,15m de espessura com as respectivas caneluras para interligar a tubagem nova à tubagem existente, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, lajeta de cobertura em betão armado na mesma classe com 0,15m de espessura, aro e tampa metálica em ferro fundido dúctil da classe B125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente, incluindo escavação, aterro, transporte de sobranes a vazadouro, meias canas necessárias e todos os trabalhos necessários à execução e funcionamento de acordo com os desenhos.	un	3,00	377,51€	1 132,53€	
II-1-4.1.2.4	Fornecimento, assentamento e execução de câmara de visita em manilhas pré-fabricadas de betão diâmetro interior 1m, selagem das manilhas e cone com argamassa do tipo "Sikatop 121" ou equivalente, com base soleira em betão C30/C37 pré-fabricada tipo "Premafe", soleira com pintura epoxy, para tubagem em PVC, com o número de entradas adequadas ao traçado, incluindo o fornecimento e colocação de curvas, uniões deslizantes, tampões nas entradas não utilizadas, cobertura tronco-cônica assimétrica e tampa em ferro fundido dúctil circular ø600mm, classe D400, articulada ao aro, tampa resistente ao tráfego intenso, tipo "mod Rexel da PAM" ou marca equivalente, com inscrição "CMPC" e com inscrição "PLUVIAL", selagem do aro da tampa com argamassas de fixação em áreas de tráfego tipo "Procomass da Weber" ou marca equivalente, escavação, entivação, baldeação e transporte dos produtos sobranes a vazadouro e todos os trabalhos e materiais necessários conforme desenho de pormenor das peças desenhadas.	un	1,00	125,18€	125,18€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-4.1.2.5	Execução de caixa de visita completa (exterior do edifício), altura indicada no projecto e dimensões mínimas interior 1x1m, construídas em betão armado, classe C12/15 (XC(2); D25; S2; CI 0,4) de 0,12m de espessura, fundo em betão armado da mesma classe com 0,15m de espessura com as respectivas caneluras para interligar a tubagem nova à tubagem existente, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, lajeta de cobertura em betão armado na mesma classe com 0,15m de espessura, aro e de tampa rasa om as dimensões (0,60x0,60)m em aço inox AISI 316 (normalmente aço a solicitar sob consulta prévia), com 4 parafusos nos cantos no mesmo aço inox para elevação do tipo "Capa" ou outra marca equivalente, incluindo escavação, aterro, transporte de sobranes a vazadouro, meias canas necessárias e todos os trabalhos necessários à execução e funcionamento de acordo com os desenhos.	un	2,00	377,51€	755,02€	
II-1-4.1.2.6	Valeta para águas pluviais moldada in-situ com a geometria igual às existentes composta pelas seguintes tarefas: Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 20cm depois de arrumada à mão e compactada a mão. Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. Fornecimento e aplicação de duas guias de betão vibro comprimido de 15*25*100cm incluindo fundação. Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nas guias de fundação.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-4.1.2.7	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de microbetão da classe C25/30 (XC2(P); D10; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de caleira moldada in-situ com 0,12m de espessura e 0,30m de largura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	ml	30,00	35,23€	1 056,90€	
	Fornecimento e aplicação de brita com diâmetro de 0 a 50mm, numa espessura de 0,15m numa faixa de 1m de cada lado das guias para posterior acabamento dos passeios.					
	Fornecimento e assentamento de sarjeta de valeta, tipo V constituída por paredes e soleira em betão armado ou elementos pré-fabricados de betão desde que a Fiscalização aceite o modo de ligação com as tubagens e respectivas caneluras em betão simples, de acordo com o pormenor apresentado, incluindo a grelha em ferro fundido da classe D400, 500x300x40mm do tipo "Premafe" ou marca equivalente e a sua fixação, e ainda todos os trabalhos necessários a um perfeito funcionamento e ainda as aberturas para ligação dos tubos de PP corrugado a confluir nas sarjetas.					
II-1-4.1.3	DIVERSOS					
II-1-4.1.3.1	Remoção das tubagens existentes.	vg	1,00	956,49€	956,49€	
II-1-4.1.3.2	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-1-4.1.3.3	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	113,55€	113,55€	5 309,63€
II-1-5	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-5.1	Edifício A					
II-1-5.1.1	Remoção de todos os equipamentos de 1. <sup>a</sup> intervenção, com catalogação e reportagem fotográfica dos mesmos, incluindo acondicionamento do material para posterior reutilização depois de feita a manutenção periódica. Os que não forem reutilizados e o Dono de Obra pretender exercer direito sobre eles terá o adjudicatário de os colocar onde se acordar, desde que a distância ao local não fique a mais de 5km do estaleiro. Caso contrário os equipamentos passarão a pertencer ao adjudicatário que deverá proceder de acordo como o PPGRC.					
II-1-5.1.1.1	Extintores de pó químico seco polivalente de 6kg	un	9,00	13,22€	118,98€	
II-1-5.1.1.2	Extintores de CO2	un	2,00	13,22€	26,44€	
II-1-5.1.1.3	Carreteis	un	3,00	13,22€	39,66€	
II-1-5.1.2	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 3kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 13A - 89B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	4,00	36,91€	147,64€	
II-1-5.1.3	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	5,00	37,65€	188,25€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-5.1.4	Fornecimento e instalação de extintores de anidrido carbónico (CO2) de 2kg, com eficácia de combate ao fogo de pelo menos 34B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fotoluminescente segundo a NP 3992 e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	2,00	51,11€	102,22€	
II-1-5.1.5	Fornecimento e colocação de manta ignífuga, incluindo placas de sinalização de localização, impresso em material fotoluminescente segundo a NP 3992 e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento.	un	1,00	27,63€	27,63€	
II-1-5.1.6	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais:					
II-1-5.1.6.1	–Sinalização de botoneiras de alarme.	un	6,00	4,25€	25,50€	
II-1-5.1.6.2	–Sinalização de corte geral de electricidade.	un	4,00	5,27€	21,08€	
II-1-5.1.6.3	–Sinalização de corte local de electricidade.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.1.6.4	–Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	14,00	5,27€	73,78€	
II-1-5.1.6.5	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.1.6.6	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Sirene".	un	4,00	4,82€	19,28€	
II-1-5.1.6.7	–Sinalização de caminhos de evacuação e saídas de emergência.	un	18,00	4,66€	83,88€	
II-1-5.1.6.8	–Sinalização de central de detecção de gás.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.1.6.9	–Sinalização de corte geral de gás.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.1.6.10	–Sinalização de corte local de gás.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.1.6.11	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Porta corta-fogo".	un	10,00	4,25€	42,50€	
II-1-5.1.6.12	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Porta corta-fogo de fecho automático. Não obstruir o espaço circundante".	un	1,00	4,41€	4,41€	
II-1-5.1.6.13	–Sinalização do modo de abertura de portas "Pressione a barra para abrir" ou "Saída de emergência. Apoiar sobre a barra para abrir".	un	7,00	5,50€	38,50€	
II-1-5.1.7	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	185,10€	185,10€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-5.2	Edifício E					
II-1-5.2.1	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 3kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 13A - 89B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	1,00	36,91€	36,91€	
II-1-5.2.2	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	1,00	37,65€	37,65€	
II-1-5.2.3	Fornecimento e aplicação de balde metálico para areia com 5L de volume, pintado na cor RAL 3000 com inscrição "SI". Incluindo placas de sinalização de localização impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	1,00	130,68€	130,68€	
II-1-5.2.4	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais:					
II-1-5.2.4.1	—Sinalização de botoneiras de alarme.	un	2,00	4,25€	8,50€	
II-1-5.2.4.2	—Sinalização de corte local de electricidade.	un	2,00	5,27€	10,54€	
II-1-5.2.4.3	—Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	3,00	5,27€	15,81€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-5.2.4.4	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.2.5	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	185,10€	185,10€	
II-1-5.3	Edifício F					
II-1-5.3.1	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fotoluminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	1,00	37,65€	37,65€	
II-1-5.3.2	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais:					
	–Sinalização de corte geral de electricidade.	un	3,00	5,27€	15,81€	
	–Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	1,00	5,27€	5,27€	
	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-1-5.3.3	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	185,10€	185,10€	1 850,76€
<b>II-1-6 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA</b>						
II-1-6.1	Exteriores					
II-1-6.1.1	Fornecimento e montagem de Armario para colocação de equipamento de medição BTE, composto por caixa de TI's, caixa de corte geral, caixa de contador, fusíveis e com todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento e de acordo com a M.D., o C.E. e as normas vigentes.	cj	1,00	427,55€	427,55€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.1.2	Abertura e tapamento de vala (1m de profundidade x 0,80m de largura) com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras, conforme M.D., C.E., P.D. e normas e legislação em vigor.	ml	310,00	4,99€	1 546,90€	
II-1-6.1.3	Fornecimento e montagem em vala de cabo do tipo LXV 4x185mm², incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário.	ml	715,00	18,66€	13 341,90€	
II-1-6.1.4	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e todos os acessórios necessários, conforme M.D., C.E. e normas e legislação em vigor.	un	12,00	183,25€	2 199,00€	
II-1-6.1.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas), em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-1-6.1.5.1	Tritubo de Ø40mm	ml	140,00	2,23€	312,20€	
II-1-6.1.5.2	Tubo de Ø63mm	ml	720,00	1,45€	1 044,00€	
II-1-6.1.5.3	Tubo de Ø90mm	ml	150,00	2,10€	315,00€	
II-1-6.1.5.4	Tubo de Ø125mm	ml	80,00	2,85€	228,00€	
II-1-6.1.5.5	Tubo de Ø160mm	ml	780,00	3,61€	2 815,80€	
II-1-6.1.6	REDE DE TERRAS					
II-1-6.1.6.1	Abertura e tapamento de vala (1 m de profundidade x 0,5 m de largura) com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras, conforme M.D., C.E., P.D. e normas e legislação em vigor.	ml	300,00	7,97€	2 391,00€	
II-1-6.1.6.2	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	35,00	2,45€	85,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.1.6.3	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 95mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	50,00	6,46€	323,00€	
II-1-6.1.6.4	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	vg	3,00	40,16€	120,48€	
II-1-6.1.6.5	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	cj	3,00	82,49€	247,47€	
II-1-6.1.6.6	Fornecimento e montagem do Barramento de Colectores de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	cj	2,00	38,42€	76,84€	
II-1-6.1.6.7	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 35mm² nú, assentes em vala.	ml	230,00	2,99€	687,70€	
II-1-6.1.6.8	Fornecimento e montagem em vala de eléctrodo de terra com 2 metros, ligador para eléctrodos de terra de diâmetro 20-25mm e cabos redondos, ponteira para eléctrodo de terra e demais acessórios de fixação e montagem necessários para a perfeita execução da tarefa e correto funcionamento do sistema.	cj	13,00	24,17€	314,21€	
II-1-6.2	Edifício A					
II-1-6.2.1	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					
II-1-6.2.1.1	Q.A.	un	1,00	13 528,04€	13 528,04€	
II-1-6.2.1.2	Q.A.UPS.SEG. (incluindo controlador permanente de isolamento)	un	1,00	4 193,91€	4 193,91€	
II-1-6.2.1.3	Q.A.BAR	un	1,00	959,74€	959,74€	
II-1-6.2.1.4	Q.A.COZ.	un	1,00	2 448,85€	2 448,85€	
II-1-6.2.1.5	Q.A.SEC.	un	1,00	1 391,14€	1 391,14€	
II-1-6.2.1.6	Q.A.A.E.	un	1,00	171,42€	171,42€	
II-1-6.2.1.7	Q.A.AUD.	un	1,00	514,83€	514,83€	
II-1-6.2.1.8	Q.A.BIB	un	1,00	482,80€	482,80€	
II-1-6.2.1.9	Q.A. REP.	un	1,00	387,21€	387,21€	
II-1-6.2.1.10	Q.A1	un	1,00	874,46€	874,46€	
II-1-6.2.1.11	Q.A.UPS.A1.S.B.	un	1,00	226,26€	226,26€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.1.12	Q.UPS	un	1,00	1 434,58€	1 434,58€	
II-1-6.2.1.13	Q.A.UPS. BAR	un	1,00	155,28€	155,28€	
II-1-6.2.1.14	Q.A.UPS. COZ.	un	1,00	233,19€	233,19€	
II-1-6.2.1.15	Q.A.UPS. SEC.	un	1,00	264,74€	264,74€	
II-1-6.2.1.16	Q.A.UPS. BIB.	un	1,00	234,68€	234,68€	
II-1-6.2.1.17	Q.A.UPS. REP.	un	1,00	121,24€	121,24€	
II-1-6.2.1.18	Q.A.UPS. A1	un	1,00	407,03€	407,03€	
II-1-6.2.2	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.2.2.1	VD 25mm	ml	7 500,00	0,92€	6 900,00€	
II-1-6.2.2.2	VD 40mm	ml	350,00	1,61€	563,50€	
II-1-6.2.2.3	VD 90mm	ml	70,00	4,99€	349,30€	
II-1-6.2.2.4	VD 110mm	ml	10,00	6,93€	69,30€	
II-1-6.2.3	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.2.3.1	Anelado 32mm	ml	40,00	0,89€	35,60€	
II-1-6.2.4	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					
II-1-6.2.4.1	XV 2x1,5mm	ml	585,00	0,65€	380,25€	
II-1-6.2.4.2	XV 3G1,5mm	ml	2 385,00	0,89€	2 122,65€	
II-1-6.2.4.3	XV 4G1,5mm	ml	260,00	1,02€	265,20€	
II-1-6.2.4.4	XV 5G1,5mm	ml	91,00	1,12€	101,92€	
II-1-6.2.4.5	XV 3G2,5mm	ml	2 650,00	1,25€	3 312,50€	
II-1-6.2.4.6	XV 5G2,5mm	ml	270,00	1,59€	429,30€	
II-1-6.2.4.7	XV 5G4mm	ml	430,00	2,21€	950,30€	
II-1-6.2.4.8	XV 5G6mm	ml	95,00	2,79€	265,05€	
II-1-6.2.4.9	XV 5G10mm	ml	340,00	4,09€	1 390,60€	
II-1-6.2.4.10	XV 5G16mm	ml	160,00	5,93€	948,80€	
II-1-6.2.4.11	LXV 4x95+1G50mm	ml	105,00	10,92€	1 146,60€	
II-1-6.2.4.12	LXV 4x185+1G95mm	ml	95,00	16,30€	1 548,50€	
II-1-6.2.4.13	LXV 4x240+1G120mm	ml	20,00	20,07€	401,40€	
II-1-6.2.4.14	SZ1-K(AS+) 2x1,5mm	ml	4,00	0,97€	3,88€	
II-1-6.2.4.15	SZ1-K(AS+) 3G1,5mm	ml	8,00	1,30€	10,40€	
II-1-6.2.4.16	SZ1-K(AS+) 5G2,5mm	ml	230,00	2,32€	533,60€	
II-1-6.2.4.17	SZ1-K(AS+) 5G10mm	ml	18,00	5,54€	99,72€	
II-1-6.2.4.18	SZ1-K(AS+) 5G16mm	ml	98,00	7,54€	738,92€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.5	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-1-6.2.5.1 L1		un	13,00	167,09€	2 172,17€	
II-1-6.2.5.2 L2		un	31,00	159,57€	4 946,67€	
II-1-6.2.5.3 L5		un	34,00	106,20€	3 610,80€	
II-1-6.2.5.4 L7		un	50,00	68,43€	3 421,50€	
II-1-6.2.5.5 L8		un	12,00	105,72€	1 268,64€	
II-1-6.2.5.6 L9		un	7,00	144,53€	1 011,71€	
II-1-6.2.5.7 L10		un	10,00	159,57€	1 595,70€	
II-1-6.2.5.8 L11		un	18,00	151,44€	2 725,92€	
II-1-6.2.5.9	Luminária tipo "Olho de boi"	un	1,00	53,90€	53,90€	
II-1-6.2.5.10 S 1		un	31,00	38,06€	1 179,86€	
II-1-6.2.5.11 S 2		un	1,00	72,26€	72,26€	
II-1-6.2.5.12 S 3		un	8,00	38,06€	304,48€	
II-1-6.2.5.13 S 4		un	3,00	38,06€	114,18€	
II-1-6.2.5.14 S 5		un	7,00	38,06€	266,42€	
II-1-6.2.5.15 S 6		un	7,00	38,06€	266,42€	
II-1-6.2.5.16 S 7		un	2,00	38,06€	76,12€	
II-1-6.2.5.17 S 8		un	1,00	38,06€	38,06€	
II-1-6.2.6	Fornecimento e montagem do telecomando das luminárias de segurança, conforme M.D.	un	1,00	61,58€	61,58€	
II-1-6.2.7	Fornecimento e montagem do Sistema de alarme a instalar na Instalação Sanitária de deficientes conforme M.D. e Peças desenhadas.	vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-1-6.2.8	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	122,00	4,06€	495,32€	
II-1-6.2.9	Fornecimento e montagem de caixas terminais, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	74,00	4,06€	300,44€	
II-1-6.2.10	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, instaladas em esteira ou a vista, incluindo fixação, equipadas com placa terminal de ligação, bucins e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	30,00	4,93€	147,90€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.11	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					
II-1-6.2.11.1	Interruptor Unipolar	un	17,00	3,81€	64,77€	
II-1-6.2.11.2	Botão de pressão	un	12,00	3,98€	47,76€	
II-1-6.2.11.3	Detector de Movimentos D1	un	10,00	108,95€	1 089,50€	
II-1-6.2.11.4	Detector de Movimentos D2	un	37,00	42,38€	1 568,06€	
II-1-6.2.11.5	Detector de Movimentos D3	un	1,00	89,27€	89,27€	
II-1-6.2.11.7	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos	un	150,00	4,22€	633,00€	
II-1-6.2.11.7	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos e tampa	un	16,00	4,48€	71,68€	
II-1-6.2.11.8	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos em calha DLP	un	55,00	4,22€	232,10€	
II-1-6.2.11.9	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos em Cx de Pavimento	un	14,00	4,00€	56,00€	
II-1-6.2.11.10	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos UPS	un	15,00	4,22€	63,30€	
II-1-6.2.11.11	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos em calha DLP UPS	un	38,00	4,22€	160,36€	
II-1-6.2.11.12	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos em Cx de Pavimento UPS	un	14,00	4,00€	56,00€	
II-1-6.2.11.13	Quadro de Comandos equipado com 2 Botões de pressão	un	1,00	60,29€	60,29€	
II-1-6.2.12	Fornecimento e montagem de transformador de 230/24V, incluindo fixação e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	3,00	23,74€	71,22€	
II-1-6.2.13	Fornecimento e montagem de caminho de cabos, esteiras ou calhas, incluindo todos os acessórios de fixação e interligação necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-1-6.2.13.1	Esteira 100 x 300	ml	86,00	19,67€	1 691,62€	
II-1-6.2.14	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-6.2.15	Fornecimento e montagem de Calha 100x60, incluindo curvas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	ml	60,00	8,97€	538,20€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.16	Fornecimento e montagem de caixa de pavimentos devidamente equipada.	un	7,00	70,35€	492,45€	
II-1-6.2.17	Fornecimento e montagem do sistema de videoporteiro, constituído por monitor a cores, 2 botoneiras situadas nos portões, ligação ao trinco, alimentadores, tubagem e cablagem necessárias ao correcto funcionamento do sistema.	vg	1,00	1 309,36€	1 309,36€	
II-1-6.2.18	UPS					
II-1-6.2.18.1	Fornecimento e montagem de UPS de 20 kVA, com 60 minutos de autonomia à plena carga, incluindo todos os trabalhos, meios, equipamentos e acessórios necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	vg	1,00	8 574,97€	8 574,97€	
II-1-6.2.18.2	Fornecimento e montagem das ligações entre a saída da UPS e Quadro de UPS, em de cabo XG 5G16mm², incluindo manga e terminais de cravar nas extremidades do cabo e todos os materiais e acessórios necessários necessários ao seu correcto funcionamento e de acordo com a M.D., C.E., P.D. e as normas e legislação vigentes.	ml	15,00	10,49€	157,35€	
II-1-6.2.18.3	Fornecimento e montagem de transformador de isolamento de 20kVA para a Segurança e todos os demais trabalhos, materiais, equipamentos e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, conforme MDJ, CE e PD.	cj	1,00	1 957,53€	1 957,53€	
II-1-6.2.18.4	Fornecimento e montagem de UPS de 10 kVA, com 10 minutos de autonomia à plena carga, incluindo todos os trabalhos, meios, equipamentos e acessórios necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	vg	1,00	3 643,05€	3 643,05€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.18.5	Fornecimento e montagem das ligações entre a saída da UPS e Quadro de UPS, em de cabo XG 5G16mm², incluindo manga e terminais de cravar nas extremidades do cabo e todos os materiais e acessórios necessários necessários ao seu correcto funcionamento e de acordo com a M.D., C.E., P.D. e as normas e legislação vigentes.	ml	10,00	10,49€	104,90€	
II-1-6.2.19	Bateria de correção do fator de potência					
II-1-6.2.19.1	Fornecimento e montagem de quadro de compensação do factor de potência (QCFP), trifásico, de 125 kVAr, para montagem interior com IP 31, constituído por escalões de 25 kVAr e respetivo armário de comando, equipado com contactores e corta circuitos adequados, incluindo filtro de harmónicos para redes poluídas, equipadas com reactâncias de bloqueio de bloqueio anti harmónicas dessintonizadas para 189Hz, adequados portanto a redes poluídas 25% < Gh/Sn < 60%. As reactâncias são equipadas com termístores para protecção contra eventuais sobreaquecimentos, totalmente eletrificadas e equipadas e todos os trabalhos, meios, equipamentos e acessórios necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	vg	1,00	4 298,70€	4 298,70€	
II-1-6.2.19.2	Execução das ligações entre a saída do Quadro Geral de Entrada e Quadro de Compensação do Fator de Potência, em de cabo XV 3x240+2G120mm², incluindo manga e terminais de cravar nas extremidades do cabo e todos os materiais e acessórios necessários necessários ao seu correcto funcionamento e de acordo com a M.D., C.E., P.D. e as normas e legislação vigentes.	ml	10,00	69,74€	697,40€	
II-1-6.2.20	DIVERSOS					
II-1-6.2.20.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.20.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.2.20.3	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS Segurança saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.2.20.4	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral AVAC saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.2.20.5	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Parcial saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.2.20.6	Fornecimento e montagem de sistema de controlo e regulação de fluxo da iluminação do auditório (luminárias DALI), constituída por dois controladores (um para cada circuito), recetor infravermelhos, comando de controlo via infravermelhos, dois botões de pressão e demais acessórios de fixação e montagem necessários à sua perfeita instalação e correto funcionamento, conforme Memória Descritiva.	cj	1,00	526,07€	526,07€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.2.20.7	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo remoção do sistema de campainhas existente para posterior colocação, etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	un	1,00	219,20€	219,20€	
II-1-6.2.20.8	Acessibilidade vertical					
II-1-6.2.20.8.1	Fornecimento e aplicação de plataforma elevatória hidráulica para pessoas com mobilidade condicionada tipo "DL 1/C/8, da DomusLift" ou equivalente, 1 piso com acesso do mesmo lado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução e funcionamento, devendo obedecer às seguintes características: –A instalação deverá ser contida numa caixa de alvenaria, com dimensões entre paredes prontas;  –Conforme a Directiva Europeia 2006/42/CE (Directiva Máquinas); –Accionamento hidráulico sem casa das máquinas; –Suspensão directa telescópica ou em corte com cabos; –Capacidade até 7 pisos, 12 metros de curso; –Poço a partir de 55mm, pé-direito de 2350mm; –Velocidade: 0,15m/s; –Potência nominal: 1,1kW; –Dimensão do armário: 600x280x1000/1160mm; –Dimensões interiores da cabine, largura 1,10m, profundidade 1,40m e largura da porta 0,90m.	un	1,00	8 980,59€	8 980,59€	
II-1-6.3	Edifício E					
II-1-6.3.1	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.3.1.1	Q.A.E.	un	1,00	733,98€	733,98€	
II-1-6.3.1.2	Q.A.E.1	un	1,00	269,04€	269,04€	
II-1-6.3.2	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.3.2.1	VD 25mm	ml	155,00	0,92€	142,60€	
II-1-6.3.2.2	VD 40mm	ml	10,00	1,61€	16,10€	
II-1-6.3.3	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.3.3.1	Anelado 32mm	ml	10,00	0,89€	8,90€	
II-1-6.3.4	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					
II-1-6.3.4.1	XV 2x1,5mm	ml	15,00	0,65€	9,75€	
II-1-6.3.4.2	XV 3G1,5mm	ml	40,00	0,89€	35,60€	
II-1-6.3.4.3	XV 3G2,5mm	ml	40,00	1,25€	50,00€	
II-1-6.3.4.4	XV 5G2,5mm	ml	30,00	1,59€	47,70€	
II-1-6.3.4.5	XV 5G4mm	ml	30,00	2,21€	66,30€	
II-1-6.3.4.6	SZ1-K(AS+) 5G2,5mm	ml	10,00	2,32€	23,20€	
II-1-6.3.4.7	LXV 4x35+1G35mm	ml	120,00	6,82€	818,40€	
II-1-6.3.5	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-1-6.3.5.1	L8	un	4,00	105,72€	422,88€	
II-1-6.3.5.2	S 4	un	2,00	38,06€	76,12€	
II-1-6.3.6	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	4,00	4,06€	16,24€	
II-1-6.3.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.3.7.1	Interruptor Unipolar	un	2,00	3,81€	7,62€	
II-1-6.3.7.2	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos e tampa	un	4,00	4,48€	17,92€	
II-1-6.3.7.3	Tomadas trifásicas 3P+N+T, 16A	un	2,00	22,88€	45,76€	
II-1-6.3.8	DIVERSOS					
II-1-6.3.8.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral do edifício, saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.3.8.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral Quadro de AVAC, saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.3.8.3	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	un	1,00	219,20€	219,20€	
II-1-6.3.8.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	30,00	2,10€	63,00€	
II-1-6.3.8.5	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 95mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	40,00	6,46€	258,40€	
II-1-6.3.8.6	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	vg	3,00	40,16€	120,48€	
II-1-6.3.8.7	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	cj	3,00	82,49€	247,47€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.4	Edifício F					
II-1-6.4.1	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					
II-1-6.4.1.1	Q.A.PORT.	un	1,00	355,09€	355,09€	
II-1-6.4.2	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.4.2.1	VD 25mm	ml	75,00	0,92€	69,00€	
II-1-6.4.3	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-6.4.3.1	Anelado 32mm	ml	10,00	0,89€	8,90€	
II-1-6.4.4	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					
II-1-6.4.4.1	XV 2x1,5mm	ml	4,00	0,65€	2,60€	
II-1-6.4.4.2	XV 3G1,5mm	ml	40,00	0,89€	35,60€	
II-1-6.4.4.3	XV 3G2,5mm	ml	30,00	1,25€	37,50€	
II-1-6.4.4.4	XV 5G2,5mm	ml	25,00	1,59€	39,75€	
II-1-6.4.4.5	SZ1-K(AS+) 5G2,5mm	ml	140,00	2,32€	324,80€	
II-1-6.4.4.6	LXV 5G16mm	ml	120,00	2,52€	302,40€	
II-1-6.4.5	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-1-6.4.5.1	L8	un	4,00	105,72€	422,88€	
II-1-6.4.5.2	S2	un	1,00	72,26€	72,26€	
II-1-6.4.6	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	4,00	4,06€	16,24€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.4.7	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					
II-1-6.4.7.1	Interruptor Unipolar	un	1,00	3,81€	3,81€	
II-1-6.4.7.2	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos	un	6,00	4,22€	25,32€	
II-1-6.4.8	DIVERSOS					
II-1-6.4.8.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral do edifício, saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.4.8.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS Segurança, saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.4.8.3	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS, saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-6.4.8.4	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos residuos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de residuos.	un	1,00	219,20€	219,20€	
II-1-6.4.8.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	30,00	2,10€	63,00€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.4.8.6	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 35mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	10,00	2,99€	29,90€	
II-1-6.4.8.7	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	vg	1,00	40,16€	40,16€	
II-1-6.4.8.8	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	cj	1,00	82,49€	82,49€	
II-1-6.5	Diversos					
II-1-6.5.1	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-6.5.2	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-1-6.5.3	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar) e Certificação da instalação eléctrica.	vg	1,00	306,88€	306,88€	146 831,08€
<b>II-1-7 INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>						
II-1-7.1	Exteriores					
II-1-7.1.1	Abertura e tapamento de vala (0,80m de profundidade x 0,50m de largura) sem reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras.	ml	86,00	9,96€	856,56€	
II-1-7.1.2	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo abertura de cabouços, aro e tampa rebaixada.					
II-1-7.1.2.1	CVR1	un	13,00	255,15€	3 316,95€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-7.1.3	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-1-7.1.3.1	PEAD (c) 40	ml	16,00	1,48€	23,68€	
II-1-7.1.3.2	Tritubo PEAD 40	ml	376,00	2,23€	838,48€	
II-1-7.2	Edifício A, E e F					
II-1-7.2.1	Fornecimento e montagem do Bastidor de 47 U", com Kit de ventilação, rodízios, régua de alimentação, painéis de interligação, chicotes de interligação de 1 e 3 metros, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento, conforme P.D. e P.Escritas.	un	1,00	2 941,05€	2 941,05€	
II-1-7.2.2	Fornecimento e montagem de Esteira Metálicas, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento.					
II-1-7.2.2.1	MKSM 100x60	ml	90,00	8,97€	807,30€	
II-1-7.2.3	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminhos de cabos incluindo todos os acessórios de aplicação necessários ao seu correcto funcionamento.	Vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-7.2.4	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-1-7.2.4.1	Tritubo PEAD 40	ml	24,00	2,23€	53,52€	
II-1-7.2.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, tubagem e cablagem para ligação das terras ao BGT, conforme P.D e M.D.	Cj	1,00	40,16€	40,16€	
II-1-7.2.6	Fornecimento e montagem de tubos embebidos, dos seguintes tipos.					
II-1-7.2.6.1	VD-F Ø40mm (PAT)	ml	26,00	1,61€	41,86€	
II-1-7.2.7	Fornecimento e montagem de Calha do tipo DLP, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento.					
II-1-7.2.7.1	100x60	ml	21,00	8,97€	188,37€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-7.2.8	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-7.2.8.1	VD / ERFE 20mm	ml	36,00	0,76€	27,36€	
II-1-7.2.8.2	VD / ERFE 25mm	ml	291,00	0,91€	264,81€	
II-1-7.2.8.3	VD / ERFE 32mm	ml	27,00	1,16€	31,32€	
II-1-7.2.8.4	VD / ERFE 40mm	ml	64,00	1,56€	99,84€	
II-1-7.2.8.5	VD / ERFE 50mm	ml	9,00	1,88€	16,92€	
II-1-7.2.9	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo abertura e tapamento de roços, do tipo:					
II-1-7.2.9.1	Caixa C1	un	2,00	22,53€	45,06€	
II-1-7.2.9.2	Caixa I1	un	40,00	2,44€	97,60€	
II-1-7.2.10	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-1-7.2.10.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	4 676,00	1,05€	4 909,80€	
II-1-7.2.10.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 PVC)	ml	140,00	1,18€	165,20€	
II-1-7.2.10.3	Cabo Coaxial N78HV3 TK (RG11 PE LSZH)	ml	29,00	1,29€	37,41€	
II-1-7.2.10.4	Fio V 6mm	ml	96,00	0,68€	65,28€	
II-1-7.2.10.5	Fio V 4mm	ml	34,00	0,58€	19,72€	
II-1-7.2.10.6	Fio V 2,5mm	ml	8,00	0,31€	2,48€	
II-1-7.2.11	Fornecimento e montagem de aparelhagem eléctrica em caixa funda (I1) ou calha, incluindo abertura e tapamento de roços, conforme C.E.					
II-1-7.2.11.1	Tomada Coaxial, em caixa de aparelhagem	un	4,00	7,70€	30,80€	
II-1-7.2.11.2	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	14,00	7,74€	108,36€	
II-1-7.2.11.3	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	22,00	13,66€	300,52€	
II-1-7.2.11.4	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em calha DLP	un	1,00	5,30€	5,30€	
II-1-7.2.11.5	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em calha DLP	un	27,00	9,69€	261,63€	
II-1-7.2.12	Fornecimento e montagem de Equipamentos TV em Bastidor					
II-1-7.2.12.1	Amp. Linha MATV (36dB), Conf.	un	1,00	54,90€	54,90€	
II-1-7.2.12.2	Rep. Int. 4 vias 2,4GHz SL	un	1,00	6,27€	6,27€	
II-1-7.2.12.3	Rep. Int. 3 vias 2,4GHz SL	un	1,00	7,42€	7,42€	
II-1-7.2.13	Fornecimento e montagem da Cabeça de REDE.					
II-1-7.2.13.1	Ant. UHF Triple Ax - DIGA TK40E Ref.º 2901045	un	1,00	35,47€	35,47€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-7.2.13.2	Ant. FM Circular - 1E Ref.º 290781	un	1,00	20,48€	20,48€	
II-1-7.2.13.3	Kit 2 Chumb L c/ base 200 [Galv] Ref.º 2901023	un	1,00	13,89€	13,89€	
II-1-7.2.13.4	Mastro Liso 3m D.40/1,5 Ref.º 290790	un	1,00	22,31€	22,31€	
II-1-7.2.13.5	Descarregador de Sobret. Coaxial Ref.º 290970	un	3,00	29,30€	87,90€	
II-1-7.2.13.6	Central Digital Programável Hábil - 5 Refº 2901128	un	1,00	204,87€	204,87€	
II-1-7.2.14	Desmantelamento dos equipamentos de intrusão (Central, Detetores, Teclados, Modulos de endereçamento, Sirene e Cablagens) existentes, com aproveitamento dos equipamentos incluindo meios e acessórios necessários à execução da tarefa, transporte a vazadouro e tratamento adequado dos residuos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de residuos.	un	1,00	219,20€	219,20€	
II-1-7.2.14.1	Montagem da Central de Intrusão existente conforme peça desenhada, reprogramação, testes, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	263,99€	263,99€	
II-1-7.2.14.2	Montagem da sirene de alarme exterior existente em local definido em peça desenhada, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	43,09€	43,09€	
II-1-7.2.14.3	Montagem dos detetores de intrusão existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	14,00	24,84€	347,76€	
II-1-7.2.14.4	Montagem de teclado existente conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	2,00	42,63€	85,26€	
II-1-7.2.14.5	Montagem dos modulos de endereçamento existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	47,67€	47,67€	
II-1-7.2.14.6	Montagem do interface de comunicações existente conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	47,67€	47,67€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-7.2.14.7	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-7.2.14.7.1	VD / ERFE 20mm	ml	428,00	0,76€	325,28€	
II-1-7.2.14.8	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-1-7.2.14.8.1	Cabo Jy (St) y 2x2x0,8mm	ml	245,00	0,62€	151,90€	
II-1-7.2.14.8.2	Cabo Jy (St) y 3x2x0,8mm	ml	94,00	0,79€	74,26€	
II-1-7.2.14.9	Deslocação de camara de CCTV existente incluindo cablagens conforme peça desenhada.	un	1,00	152,16€	152,16€	
II-1-7.2.14.10	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-7.2.14.10.1	VD / ERFE 20mm	ml	160,00	0,76€	121,60€	
II-1-7.2.14.11	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-1-7.2.14.11.1	Cabo UTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	892,00	0,89€	793,88€	
II-1-7.2.14.12	Fornecimento e montagem de caixas terminais, incluindo abertura e tapamento de roços.	un	18,00	4,06€	73,08€	
II-1-7.3	Diversos					
II-1-7.3.1	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-7.3.2	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-7.3.3	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar), programação e Relatório de ensaios da instalação.	vg	1,00	394,55€	394,55€	20 120,80€
<b>II-1-8 SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIOS</b>						
II-1-8.1	Edifício A					
II-1-8.1.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-8.1.1.1	VD 25mm	ml	800,00	0,97€	776,00€	
II-1-8.1.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-1-8.1.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	560,00	0,66€	369,60€	
II-1-8.1.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	300,00	1,37€	411,00€	
II-1-8.1.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	50,00	1,58€	79,00€	
II-1-8.1.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçável de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, transmissor para transmissão aos bombeiros, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D e C.E..	un	1,00	898,86€	898,86€	
II-1-8.1.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	50,00	30,96€	1 548,00€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-8.1.5	Fornecimento e montagem de Detector Termovelocimétricos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	13,00	30,96€	402,48€	
II-1-8.1.6	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual endereçável, saliente, com vidro de quebrar e led de sinalização, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E...	un	6,00	34,69€	208,14€	
II-1-8.1.7	Fornecimento e montagem de Sirene endereçável de montagem em parede, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E..	un	3,00	47,99€	143,97€	
II-1-8.1.8	Fornecimento e montagem de Sirene exterior endereçável de montagem em parede, com IP 67, bateria e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	61,39€	61,39€	
II-1-8.1.9	Fornecimento e montagem eletroiman com caixa em alumínio, incluindo os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema, nomeadamente selector de chave e demais acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	Un	3,00	52,25€	156,75€	
II-1-8.1.10	Fornecimento e montagem de módulo de monitorização e comando, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	8,00	105,46€	843,68€	
II-1-8.1.11	Fornecimento e montagem de Central de Detecção de Gases, incluindo Detector de Gás, óptico acústico de sinalização e todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	1,00	318,63€	318,63€	
II-1-8.1.12	Fornecimento e montagem de electrovalvulas de corte de gás, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	1,00	105,41€	105,41€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-8.1.13	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-1-8.1.14	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	327,04€	327,04€	
II-1-8.2	Edifício E					
II-1-8.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-8.2.1.1	VD 25mm	ml	35,00	0,97€	33,95€	
II-1-8.2.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-1-8.2.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	350,00	0,66€	231,00€	
II-1-8.2.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	30,00	1,37€	41,10€	
II-1-8.2.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	10,00	1,58€	15,80€	
II-1-8.2.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçável de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D e C.E..	un	1,00	835,01€	835,01€	
II-1-8.2.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	2,00	30,96€	61,92€	
II-1-8.2.5	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual endereçável, saliente, com vidro de quebrar e led de sinalização, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E...	un	1,00	34,69€	34,69€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-8.2.6	Fornecimento e montagem de Sirene endereçável de montagem em parede, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	47,99€	47,99€	
II-1-8.2.7	Fornecimento e montagem de módulo de monitorização e comando, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	1,00	85,06€	85,06€	
II-1-8.2.8	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-1-8.2.9	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	327,04€	327,04€	
II-1-8.3	Edifício F					
II-1-8.3.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-1-8.3.1.1	VD 25mm	ml	20,00	0,97€	19,40€	
II-1-8.3.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-1-8.3.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	280,00	0,66€	184,80€	
II-1-8.3.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	5,00	1,37€	6,85€	
II-1-8.3.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	5,00	1,58€	7,90€	
II-1-8.3.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçável de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D e C.E..	un	1,00	762,44€	762,44€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-8.3.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	30,96€	30,96€	
II-1-8.3.5	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-1-8.3.6	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	327,04€	327,04€	10 061,58€
<b>II-1-9 INSTALAÇÕES MECÂNICAS - DESENFUMAGEM</b>						
II-1-9.1	Desenfumagem natural polivalente + bar + refeitório					
II-1-9.1.1	Fornecimento e montagem de Atuadores de janela, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.1.1.1	Atuador 1	un	4,00	314,45€	1 257,80€	
II-1-9.1.1.2	botoneiras	un	2,00	133,91€	267,82€	
II-1-9.2	Desenfumagem natural sala do bastidor					
II-1-9.2.1	Fornecimento e montagem de grelhas exteriores, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.2.1.1	GEXT 1	un	2,00	382,60€	765,20€	
II-1-9.2.2	Fornecimento e montagem de grelhas interiores, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.2.2.1	GI 1	un	2,00	28,58€	57,16€	
II-1-9.3	Desenfumagem cozinha					
II-1-9.3.1	Unidades de Ventilação					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-9.3.1.1	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.3.1.1.1	VED A1	un	1,00	1 311,31€	1 311,31€	
II-1-9.3.1.2	Fornecimento e montagem de Hotte de extração, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.3.1.2.1	HT A1	un	1,00	3 570,91€	3 570,91€	
II-1-9.3.1.3	Fornecimento e montagem de Filtros eletroestáticos, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-9.3.1.3.1	FIL A1	un	2,00	5 780,92€	11 561,84€	
II-1-9.3.1.4	Fornecimento e montagem de recuperador de calor, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
	RECD A1 incluindo bomba de circulação	un	1,00	12 605,99€	12 605,99€	
II-1-9.3.1.5	Fornecimento e montagem de sistema de auto-extinção, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
		vg	1,00	4 519,43€	4 519,43€	
II-1-9.3.2	Condutas e acessórios					
II-1-9.3.2.1	Condutas circulares em aço inox					
II-1-9.3.2.1.1	- Ø 550	m	16,00	91,97€	1 471,52€	37 388,98€
<b>II-1-10</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO</b>					
II-1-10.1	Bloco F					
II-1-10.1.1	Fornecimento e montagem de sistema do tipo Split, incluindo as ligações eléctricas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-10.1.1.1	UE/UI F1,1	un	1,00	695,56€	695,56€	
II-1-10.1.2	Unidades de Ventilação					
II-1-10.1.2.1	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.1.2.1.1	VE F1,1	un	1,00	65,86€	65,86€	
II-1-10.1.2.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em cobre devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-10.1.2.2.1	- Ø 6,4mm	m	2,00	2,28€	4,56€	
II-1-10.1.2.2.2	- Ø 9,5mm	m	2,00	3,19€	6,38€	
II-1-10.1.2.3	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em cobre devidamente isolada e revestida a chapa de alumínio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-10.1.2.3.1	- Ø 6,4mm	m	4,00	9,49€	37,96€	
II-1-10.1.2.3.2	- Ø 9,5mm	m	4,00	10,52€	42,08€	
II-1-10.1.2.4	Fornecimento e montagem de rede de tubagem de condensados das unidades de climatização em PVC devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-10.1.2.4.1	PVC 32mm	m	5,00	4,46€	22,30€	
II-1-10.2	Bloco A					
II-1-10.2.1	Unidades de Climatização					
II-1-10.2.1	Fornecimento e montagem de sistema VRV, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.2.1.1	UE A4	un	1,00	6 163,17€	6 163,17€	
II-1-10.2.1.2	UI A4,1	un	7,00	964,86€	6 754,02€	
II-1-10.2.1.3	UI A4,2	un	3,00	975,62€	2 926,86€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-10.2.1.4	UI A4,3	un	5,00	975,62€	4 878,10€	
II-1-10.2.1.5	Controladores digitais para as unidades interiores					
		un	10,00	120,47€	1 204,70€	
II-1-10.2.1.6	UE D A1	un	1,00	4 131,10€	4 131,10€	
II-1-10.2.1.7	UI D A1,1	un	3,00	1 050,95€	3 152,85€	
II-1-10.2.1.8	Controladores digitais para as unidades interiores					
		un	1,00	120,47€	120,47€	
II-1-10.2.2	Fornecimento e montagem de sistema do tipo Split, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.2.2.1	UE/UI SER A1	un	1,00	1 309,50€	1 309,50€	
II-1-10.2.2.2	UE/UI SER A2	un	1,00	1 309,50€	1 309,50€	
II-1-10.2.2.3	UE/UI A2,1	un	1,00	1 469,12€	1 469,12€	
II-1-10.2.3	Fornecimento e montagem de unidade condensadora para bateria de expansão direta da UTA, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.2.3.1	UE_UTA AU A1 incluindo :caixa de controlo; kit de válvulas de expansão e placa de comunicação com GTC	un	1,00	2 813,29€	2 813,29€	
II-1-10.3	Unidades de Ventilação/Climatização					
II-1-10.3.1	Fornecimento e montagem de unidade de ventilação com recuperação de calor e bateria de água quente, incluindo as ligações eléctricas, frigoríficas suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.3.1.1	REC SEST A1 + MODULO DE FILTRAGEM F7 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	1 210,35€	1 210,35€	
II-1-10.3.1.2	REC BAR A1 + MODULO DE FILTRAGEM F7 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	6 080,91€	6 080,91€	
II-1-10.3.1.3	REC A1 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	7 420,00€	7 420,00€	
II-1-10.3.1.4	REC A2 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	6 850,89€	6 850,89€	
II-1-10.3.1.5	REC A3 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	10 367,20€	10 367,20€	
II-1-10.3.1.6	REC A4 + MODULO DE FILTRAGEM F7 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	3 357,29€	3 357,29€	
II-1-10.3.1.7	REC A5+ MODULO DE FILTRAGEM F7 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	3 357,29€	3 357,29€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-10.3.2	Fornecimento e montagem de unidade de tratamento de ar com recuperação de calor e bateria de expansão direta , incluindo as ligações eléctricas, frigoríficas suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.3.2.1	UTA AU A1	un	1,00	16 614,24€	16 614,24€	
II-1-10.3.2.2	UTAN COZ A1	un	1,00	10 420,62€	10 420,62€	
II-1-10.3.3	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas,suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-10.3.3.1	VEA1	un	1,00	61,84€	61,84€	
II-1-10.3.3.2	VEA2	un	1,00	77,60€	77,60€	
II-1-10.3.3.3	VEA3	un	1,00	142,56€	142,56€	
II-1-10.3.3.4	VEA4	un	1,00	69,57€	69,57€	
II-1-10.3.3.5	VEA5	un	1,00	77,60€	77,60€	
II-1-10.3.3.6	VEREP A1	un	1,00	69,57€	69,57€	
II-1-10.3.4	Condutas e acessórios					
II-1-10.3.4.1	Fornecimento e montagem de condutas incluindo suportes, deflectores e acessórios, conforme especificado:					
II-1-10.3.4.2	Condutas rectangulares com isolamento térmico	m²	179,00	28,69€	5 135,51€	
II-1-10.3.4.3	Condutas rectangulares com isolamento térmico e forra de alumínio	m²	35,00	57,39€	2 008,65€	
II-1-10.3.4.4	Condutas circulares não isoladas					
II-1-10.3.4.4.1	II-1- - Ø 100	m	26,00	7,58€	197,08€	
II-1-10.3.4.4.2	II-1- - Ø 150	m	39,00	9,56€	372,84€	
II-1-10.3.4.4.3	II-1- - Ø 200	m	30,00	12,58€	377,40€	
II-1-10.3.4.4.4	II-1- - Ø 250	m	4,00	13,53€	54,12€	
II-1-10.3.4.4.5	II-1- - Ø 300	m	29,00	14,87€	431,23€	
II-1-10.3.4.4.6	II-1- - Ø 350	m	20,00	17,25€	345,00€	
II-1-10.3.4.5	Condutas circulares isoladas					
II-1-10.3.4.5.1	II-1- - Ø 100	m	19,00	8,84€	167,96€	
II-1-10.3.4.5.2	II-1- - Ø 150	m	40,00	10,49€	419,60€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1- - Ø 200						
10.3.4.5.3		m	55,00	13,82€	760,10€	
II-1- - Ø 250						
10.3.4.5.4		m	26,00	15,43€	401,18€	
II-1- - Ø 300						
10.3.4.5.5		m	43,00	18,63€	801,09€	
II-1- - Ø 350						
10.3.4.5.6		m	30,00	21,64€	649,20€	
II-1- - Ø 400						
10.3.4.5.7		m	5,00	22,22€	111,10€	
II-1- - Ø 450						
10.3.4.5.8		m	16,00	24,98€	399,68€	
II-1- - Ø 550						
10.3.4.5.9		m	5,00	28,27€	141,35€	
II-1-10.3.4.6	Condutas circulares isoladas com proteção mecânica					
II-1- - Ø 450						
10.3.4.6.1		m	5,00	55,33€	276,65€	
II-1- - Ø 550						
10.3.4.6.2		m	8,00	68,59€	548,72€	
II-1-10.3.5	Grelhas, Válvulas de extracção, chapéus, registos de regulação de caudal, Plenums					
II-1-10.3.5.1	Fornecimento e montagem de equipamentos de difusão, incluindo fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:	vg	1,00	2 789,77€	2 789,77€	
II-1-10.3.6	Tubagem					
II-1-10.3.6.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em cobre devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.	vg	1,00	613,75€	613,75€	
II-1-10.3.6.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem de condensados das unidades de climatização em PVC devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-10.3.7	Instalação Eléctrica					
II-1-10.3.7.1	Fornecimento e montagem de Quadros eléctricos para potência e controlo, analisadores de energia e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-10.3.7.1.1	QEAVC A1	vg	1,00	3 443,38€	3 443,38€	
II-1-10.3.7.1.2	QE COZ A1	vg	1,00	1 147,79€	1 147,79€	
II-1-10.3.7.2	Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando em esteira ou tubo, incluindo acessórios	vg	1,00	1 817,34€	1 817,34€	
II-1-10.4	Instalação eléctrica e de comando e controlo - SISTEMA GTC					
II-1-10.4.1	Fornecimento para instalação para o quadro eléctrico de Controladores DDC programavel 32 pontos ; Tensão de alimentação a 24Vca com ligação MODBUS para controlador remoto	vg	1,00	5 643,31€	5 643,31€	
II-1-10.4.2	Workstation de Supervisão tipo "Tower", ASUS - Intel Quad Core, disco 250GB 8MB 7200RPM SATA. Memória RAM, 2Gb DDR3. Monitor 19", Teclado e Rato. (ou superior). Software MICROSOFT - OEM Windows 7 Pro 32-bit PT	un	1,00	1 446,22€	1 446,22€	
II-1-10.4.3	Software Workstation Standard	un	1,00	3 191,39€	3 191,39€	
II-1-10.4.4	Engenharia Gráfica, endereçamento dos Controladores e Integração através de comunicação na GTC.dos equipamentos identificados	vg	1,00	8 845,02€	8 845,02€	
II-1-10.4	Diversos					
II-1-10.4.1	Portas de visita nas condutas	vg	1,00	179,34€	179,34€	
II-1-10.4.2	Apoios anti-vibráticos do tipo BCA da france-air para assentamento dos equipamentos	vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-1-10.4.3	Limpeza Final de Obra	vg	1,00	207,24€	207,24€	
II-1-10.4.4	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	un	1,00	155,43€	155,43€	
II-1-10.4.5	Ensaio finais da instalação.	vg	1,00	310,86€	310,86€	
II-1-10.4.6	Telas finais.	vg	1,00	207,24€	207,24€	147 399,55€
<b>II-1-11</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA</b>					
II-1-11.1	Bloco E - central térmica					
II-1-11.1.1	Unidades de Climatização					
II-1-11.1.1.1	Fornecimento e montagem de caldeira, incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-	CAL 1 - queimador modulante incluindo					
11.1.1.1.1	acessórios e bomba no primário	un	1,00	18 999,53€	18 999,53€	
II-1-	Chaminé 1 - diâmetro 200mm					
11.1.1.1.2		m	5,00	179,34€	896,70€	
II-1-	Silo auxiliar para aumentar autonomia + sem-fim					
11.1.1.1.3	para alimentar a caldeira	vg	1,00	4 996,26€	4 996,26€	
II-1-11.1.1.2	Fornecimento e montagem de depositos acumuladores para AQS , incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-	DEP coz 1					
11.1.1.2.1		un	2,00	1 480,32€	2 960,64€	
II-1-11.1.1.3	Fornecimento e montagem de depositos acumuladores de inércia , incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-	DI					
11.1.1.3.1		un	1,00	1 469,26€	1 469,26€	
II-1-11.1.2	Sistema de bombagem					
II-1-11.1.2.1	Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento. Acessórios de tubagem a incluir: 1 Válvula de regulação com tomada de pressão diferencial, 2 válvulas de corte, 1 filtro, 1 válvula de retenção, 2 juntas anti-vibráticas, 2					
II-1-	BS1					
11.1.2.1.1		un	1,00	797,95€	797,95€	
II-1-	BS2					
11.1.2.1.2		un	1,00	628,12€	628,12€	
II-1-	BS3					
11.1.2.1.3		un	1,00	629,68€	629,68€	
II-1-11.1.2.2	Fornecimento e montagem de grelhas exteriores, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-1-	GEXT E1					
11.1.2.2.1		un	2,00	182,93€	365,86€	
II-1-11.1.3	Acessórios de Tubagem					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	Central Térmica de Aquecimento incluindo no fornecimento da caldeira					
II-1-11.1.3.1	Instalação Eléctrica					
II-1-11.1.3.1.1	Fornecimento e montagem de Quadros eléctricos para potência e controlo, analisadores de energia e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC					
II-1-11.1.3.1.1.1	QE AVC E	vg	1,00	956,49€	956,49€	
II-1-11.1.3.1.2	Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando em esteira ou tubo, incluindo acessórios	vg	1,00	478,25€	478,25€	
II-1-11.1.3.2	Instalação eléctrica e de comando e controlo					
II-1-11.1.3.2.1	Fornecimento para instalação para o quadro eléctrico de Controladores DDC programavel 32 pontos ; Tensão de alimentação a 24Vca com ligação MODBUS para controlador remoto	vg	1,00	4 544,88€	4 544,88€	
II-1-11.1.3.2.2	Caldeira					
II-1-11.1.3.2.2.1	Sensor de temperatura e Humidade exterior	Un	1,00	279,87€	279,87€	
II-1-11.1.3.2.2.2	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água. Sensor de classe protecção IP65, elemento sensor com termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de - 10 a 120°C e bainha em latão de comprimento de 100mm	Un	2,00	36,35€	72,70€	
II-1-11.1.3.2.2.3	Sensores para indicação do nível de pellets no silo	Un	2,00	47,82€	95,64€	
II-1-11.1.3.2.3	Bombas circuladoras					
II-1-11.1.3.2.3.1	Sensor de Pressão diferencial para água de 0-10Vcc e alimentação de 24 Vca. Classe de protecção IP65, gama de trabalho de 0,2 a 4bar.	Un	3,00	76,52€	229,56€	
II-1-11.2	Bloco A					
II-1-11.2.1	Fornecimento e montagem de sistema solar térmico incluindo ligações eléctricas e mecânicas, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento.					
II-1-11.2.1.1	CS A1	un	24,00	462,70€	11 104,80€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-11.2.2	Tubagem					
II-1-11.2.2.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-11.2.2.1.1	II-1- Ø 1/2"	m	29,00	8,30€	240,70€	
II-1-11.2.2.1.2	II-1- Ø 3/4"	m	84,00	8,68€	729,12€	
II-1-11.2.2.1.3	II-1- Ø 2"	m	36,00	17,79€	640,44€	
II-1-11.2.2.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada e revestida a chapa de aluminio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-11.2.2.2.1	II-1- Ø 1/2"	m	8,00	12,80€	102,40€	
II-1-11.2.2.2.2	II-1- Ø 3/4"	m	2,00	13,91€	27,82€	
II-1-11.2.2.2.3	II-1- Ø 1"	m	3,00	17,01€	51,03€	
II-1-11.2.2.2.4	II-1- Ø 1 1/4"	m	6,00	19,79€	118,74€	
II-1-11.2.2.2.5	II-1- Ø 1 1/2"	m	2,00	19,94€	39,88€	
II-1-11.2.2.2.6	II-1- Ø 2"	m	2,00	22,70€	45,40€	
II-1-11.2.2.3	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada proteção do tipo flintcoat e revestida a chapa de aluminio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-1-11.2.2.3.1	II-1- Ø 2"	m	20,00	24,23€	484,60€	
II-1-11.3	Acessórios de Tubagem					
II-1-11.3.1	Unidade de Tratamento de Ar Novo - REC BAR					
II-1-11.3.1.1	Válvulas de corte					
II-1-11.3.1.1.1	II-1- D = 1/2" .....	Un	2,00	3,10€	6,20€	
II-1-11.3.1.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-1-11.3.1.2.1	II-1- D = 1/2" .....	Un	1,00	38,58€	38,58€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-	Manómetros .....					
11.3.1.2.2		Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-1-	Termómetros .....					
11.3.1.2.3		Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-1-	Purgadores de ar .....					
11.3.1.2.4		Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-1-11.3.2	Unidade de Tratamento de Ar Novo - REC A1					
II-1-11.3.2.1	Válvulas de corte					
II-1-	D = 3/4'' .....					
11.3.2.1.1		Un	2,00	4,27€	8,54€	
II-1-11.3.2.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-1-	D = 3/4'' .....					
11.3.2.2.1		Un	1,00	40,33€	40,33€	
II-1-	Manómetros .....					
11.3.2.2.2		Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-1-	Termómetros .....					
11.3.2.2.3		Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-1-	Purgadores de ar .....					
11.3.2.2.4		Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-1-11.3.3	Unidade de Tratamento de Ar Novo - REC A2					
II-1-11.3.3.1	Válvulas de corte					
II-1-	D = 1/2'' .....					
11.3.3.1.1		Un	2,00	3,10€	6,20€	
II-1-11.3.3.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-1-	D = 1/2'' .....					
11.3.3.2.1		Un	1,00	39,46€	39,46€	
II-1-	Manómetros .....					
11.3.3.2.2		Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-1-	Termómetros .....					
11.3.3.2.3		Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-1-	Purgadores de ar .....					
11.3.3.2.4		Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-1-11.3.4	Unidade de Tratamento de Ar Novo - REC A3					
II-1-11.3.4.1	Válvulas de corte					
II-1-	D = 1/2'' .....					
11.3.4.1.1		Un	2,00	3,10€	6,20€	
II-1-11.3.4.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-1-	D = 1/2'' .....					
11.3.4.2.1		Un	1,00	39,46€	39,46€	
II-1-	Manómetros .....					
11.3.4.2.2		Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-1-	Termómetros .....					
11.3.4.2.3		Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-1-	Purgadores de ar .....					
11.3.4.2.4		Un	1,00	7,53€	7,53€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-11.3.5	Unidade de Tratamento de Ar Novo - UTAN COZ A1					
II-1-11.3.5.1	Válvulas de corte					
II-1-11.3.5.1.1	D = 11/4" .....	Un	2,00	11,13€	22,26€	
II-1-11.3.5.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-1-11.3.5.2.1	D = 11/4" .....	Un	1,00	94,69€	94,69€	
II-1-11.3.5.2.2	Manómetros .....	Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-1-11.3.5.2.3	Termómetros .....	Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-1-11.3.5.2.4	Purgadores de ar .....	Un	1,00	7,53€	7,53€	52 732,39€
<b>II-1-12 ABASTECIMENTO DE GÁS</b>						
II-1-12.1	Posto de redução e medida contendo os seguintes equipamentos: Fornecimento e aplicação de caixa de entrada propria para o exterior com os seguintes equipamentos e incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento: Duas Transições plástico/metal, filtro, válvula de corte geral, Um Redutor de pressão do tipo (rede... 300 mbar... caudal 15,86m³/h), Um Contador do tipo G16 (caudal 15,86m³/h), Uma Válvula de 1/4" de volta, dois manómetros e uma ligação à terra.	vg	1,00	1 000,37€	1 000,37€	
II-1-12.2	Caixa de Transição e corte contendo os seguintes equipamentos:					
II-1-12.2.1	Fornecimento e aplicação de caixa de transição e corte com os seguintes equipamentos e incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento: Uma Transição plástico/metal, Válvula de corte geral, Uma Válvula de 1/4" de volta, Uma eletroválvula normalmente aberta interligada ao detetor de gás a instalar na cozinha (Ø28mm), um manómetro e uma ligação à terra.	vg	1,00	164,38€	164,38€	
II-1-12.2.2	Coletor contendo os seguintes equipamentos:					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-12.2.2.1	Fornecimento e aplicação de coletor de gás com com os seguintes equipamentos incluindo todos os acessórios, trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento: Uma Válvula corte geral (Ø28mm), Uma eletroválvula normalmente fechada que abre com o funcionamento da hotte (Ø28mm), Um Manómetro, Seis saídas com respectivas válvulas de corte e redutores	vg	1,00	679,69€	679,69€	
II-1-12.3	Tubagem em vala técnica					
II-1-12.3.1	Fornecimento e aplicação de tubagem em polietileno desde o PRM até à caixa de transição e corte, incluindo todos trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento da instalação	vg	64,00	7,48€	478,72€	
II-1-12.3.1	Tubagem em cobre					
II-1-12.3.1.1	Fornecimento e aplicação das tubagens em cobre revestidas e embebidas em pavimento, incluindo todos trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento					
II-1-12.3.1.1.1	cu Ø25,6,0x28mm .....	m	6,00	18,86€	113,16€	
II-1-12.3.1.1.2	cu Ø20x22mm .....	m	26,00	10,28€	267,28€	
II-1-12.4	Válvulas do tipo 1/4 de volta					
II-1-12.4.1	Fornecimento e aplicação de Válvula 1/4 volta, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento Ø22mm .....	un	6,00	10,23€	61,38€	
II-1-12.5	Outros					
II-1-12.5.1	Fornecimento e aplicação de uma central de deteção de gás, incluindo todos os acessórios e componente, bem como trabalhos e materiais necessários ao seu bom funcionamento	un	1,00	272,95€	272,95€	
II-1-12.5.2	Trabalhos de construção civil, metálicos e soldadura inerentes aos trabalhos afetos ao presente projeto, selagens corta-fogo, atravessamentos de tubagens, aberturas/roços/áreas de passagem mínimas em paredes e pavimentos, montagem e desmontagem de estaleiro de apoio à obra, conforme peças desenhadas e C.T.:	vg	1,00	247,98€	247,98€	
II-1-12.5.3	Manutenção durante o período de garantia.	un	1,00	664,23€	664,23€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-12.5.4	Ensaio finais da instalação.	vg	1,00	247,98€	247,98€	
II-1-12.5.5	Terminados os trabalhos da empreitada, serão entregues as correspondentes telas finais e dossier com a relação de materiais e equipamentos utilizados, onde se incluem as garantias e manuais técnicos, conforme especificado.	vg	1,00	110,71€	110,71€	4 308,83€
<b>II-2 EDIFÍCIO B</b>						
<b>II-2-1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
II-2-1.1	Pátio no piso 1					
II-2-1.1.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-2-1.1.1.1	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade de 0,45m para acolher a plataforma elevatória, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	2,98	168,27€	501,44€	
II-2-1.1.1.2	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo, previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade média de 0,65m para os caboucos de elementos de fundação (lintéis, vigas de fundação e sapatas), incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	13,50	126,20€	1 703,70€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.1.2	FUNDAÇÕES					
II-2-1.1.2.1	Betão de limpeza					
II-2-1.1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobranes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,35	52,36€	70,69€	
II-2-1.1.2.2	Sapatas isoladas					
II-2-1.1.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,20	196,98€	236,38€	
II-2-1.1.2.3	Lintéis de fundação					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.2.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,75	255,22€	446,64€	
II-2-1.1.2.4	Vigas de fundação					
II-2-1.2.2.4.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de vigas de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,60	255,22€	153,13€	
II-2-1.1.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-2-1.1.3.1	Pilares					
II-2-1.1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,75	414,46€	310,85€	
II-2-1.1.3.2	Lajes maciças					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes maciças fungiformes com 0,20m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	5,15	233,23€	1 201,13€	
II-2-1.1.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-2-1.1.4.1	Pavimento térreo em áreas de reposição					
II-2-1.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a mão.	m²	16,50	3,18€	52,47€	
II-2-1.1.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	16,50	2,62€	43,23€	
II-2-1.1.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	16,50	13,15€	216,98€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.1.4.1.4	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura média, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	16,50	12,07€	199,16€	
II-2-1.2	Remodelação da cobertura do pátio interior					
II-2-1.2.1	DEMOLIÇÕES					
II-2-1.2.1.1	Demolição e remoção de telhas em polycarbonato da cobertura, mantendo a estrutura metálica existente, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	150,00	8,41€	1 261,50€	
II-2-1.2.2	ESTRUTURAS METÁLICAS					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.2.2.1	<p>Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, pernos A500NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.</p> <p>O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvarguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) &gt; 15 anos], será constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparação de superfície <ul style="list-style-type: none"> <li>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</li> <li>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</li> </ul> </li> <li>▪ Pintura em estaleiro ou obra <ul style="list-style-type: none"> <li>–Preparação da superfície galvanizada</li> </ul> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> </li> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>–Primário</li> </ul> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> </li> </ul>					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, sendo a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-2-1.2.2.1.1	Vigas para reforço do suporte ao novo revestimento em painel sandwich.					
II-2-1.2.2.1.1.1	–IPE 160, incluindo todos os trabalhos de adaptação dos elementos estruturais existente para receberem as ligações/fixações das novas vigas de forma idêntica aos apoios das vigas existentes a manter; 07 unidades.	kg	1 037,00	2,11€	2 188,07€	
II-2-1.2.2.1.2	Madres para suporte do tecto falso					
II-2-1.2.2.1.2.1	–UNP 50; 08 unidades.	kg	611,00	2,67€	1 631,37€	
II-2-1.3	Edifício da caldeira					
II-2-1.3.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.1.1	Demolição e remoção selectiva de revestimentos de pavimentos exteriores e sua fundação, maioritariamente em betonilha esquadrelada e onde se podem encontrar guias de betão vibrocomprimido, caleiras em betão e tubos de infra-estruturas existentes, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	22,00	1,59€	34,98€	
II-2-1.3.1.2	Escavação e decapagem em solo vegetal com uma profundidade média de 0,30m, incluindo remoção e transporte a depósito para posterior reaplicação em zonas verdes na empreitada.	m²	12,00	0,80€	9,60€	
II-2-1.3.1.3	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caixa do pavimento térreo do edifício com uma profundidade média de 0,45m, incluindo carga, transporte dos produtos sobranes da escavação a vazadouro com destino final compatível com as exigências legais da gestão de resíduos, tudo conforme o plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	35,00	0,80€	28,00€	
II-2-1.3.1.4	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caboucos de fundações, conforme peças desenhadas, incluindo reposição e compactação dos espaços por preencher entre as sapatas e o terreno, e a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da escavação indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m³	2,50	3,99€	9,98€	
II-2-1.3.2	FUNDAÇÕES					
II-2-1.3.2.1	Betão de limpeza					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,25	52,36€	65,45€	
II-2-1.3.2.2	Sapatas isoladas					
II-2-1.3.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,66	196,98€	326,99€	
II-2-1.3.2.3	Lintéis de fundação					
II-2-1.3.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação e arranque de pilares ou paredes, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	2,37	255,22€	604,87€	
II-2-1.3.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-2-1.3.3.1	Pilares					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,58	414,46€	240,39€	
II-2-1.3.3.2	Lajes maciças					
II-2-1.3.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S4; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes fungiformes de betão armado com 0,15m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, molde recuperável de PVC, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	3,45	310,98€	1 072,88€	
II-2-1.3.3.3	Platibandas					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes não estruturais, platibandas e outros remates, com a estereotomia indicada no projecto de arquitectura, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,20	355,81€	71,16€	
II-2-1.3.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-2-1.3.4.1	Pavimento térreo no interior					
II-2-1.3.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	18,35	3,18€	58,35€	
II-2-1.3.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	18,35	2,62€	48,08€	
II-2-1.3.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	18,35	13,15€	241,30€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.4.1.4	<p>Fornecimento e colocação sobre a membrana de polietileno, de pavimento industrial em betão com espalhamento, nivelamento e talochamento mecânico com pendente entre 0 e 1%, até obtenção de um superfície lisa, compacta e polida incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecimento e aplicação de betão C35/45 (XC2(P); D15; S3; CI 0,4) com 15cm de espessura, incorporação de fibras sintéticas de polipropileno do tipo "PAVIESTE - Duro-Fibril, da DURO-EUROPA" ou equivalente, com dosagem de 600g/m³ e a incorporação de fibras metálicas de 0,75mm de diâmetro e 50mm de comprimento, com uma resistência à tracção de 1200N/mm², do tipo "PAVIESTE - HE 75/50, da ArcelorMittal" ou equivalente, numa dosagem de 20kg/m³;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de endurecedor de superfície à base de ligante e agregados minerais de quartzo tipo "PAVIESTE - SuperQuartz, da DURO-EUROPA" ou equivalente, à razão de 4kg/m², na cor a escolher pelo Projectista, em duas camadas cruzadas, continuando a passagem da talocha mecânica até atingir uma superfície areada fina;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de produto de cura para melhor hidratação do betão, tipo "Sibcuring, da SIB" ou equivalente;</li> <li>- Fornecimento e aplicação de fita mousse de polietileno expandido do tipo "REDSON da SOTECNISOL" ou equivalente, com 5mm de espessura, em volta dos elementos verticais para dessolidarização dos mesmos com excepção do caso das caleiras, com a junta final selada/vedada com mástique de poliuretano tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente com cordão de fundo de junta adequado;</li> <li>- Execução de serragem de juntas para orientação de fissuras por meios mecânicos e posterior vedação com mástique de poliuretano do tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente, com cordão de fundo de junta adequado.</li> </ul>	m²	18,35	31,92€	585,73€	
II-2-1.3.4.2	Pavimento térreo para revestir no exterior					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.3.4.2.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 30cm depois de arrumada à mão e compactada a mão. A superfície deverá ficar à cota para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	16,65	3,82€	63,60€	
II-2-1.4	Escadas de emergência					
II-2-1.4.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-2-1.4.1.1	Demolição e remoção do pavimento exterior em betonilha esquartelada e sua fundação para caboucos de elementos de fundação, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura mínima de 0,40m, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	16,85	84,14€	1 417,76€	
II-2-1.4.2	FUNDAÇÕES					
II-2-1.4.2.1	Betão de limpeza					
II-2-1.4.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,70	52,36€	89,01€	
II-2-1.4.2.2	Sapatas isoladas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.4.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	5,25	196,98€	1 034,15€	
II-2-1.4.3	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-2-1.4.3.1	Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por pilares e vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, placas de ancoragem, peças para estruturar e fixar a chapa de revestimento dos degraus, pernos A400NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.  O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) > 15 anos], será constituído por: ▪ Preparação de superfície					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</p> <p>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</p> <p>▪ Pintura em estaleiro ou obra</p> <p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>·</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, senda a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-2-1.4.3.1.1	Pilares					
II-2-1.4.3.1.1.1	–UNP 400; 08unidades, em duas escadas iguais.	kg	3 274,00	1,38€	4 518,12€	
II-2-1.4.3.1.2	Vigas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.4.3.1.2.1	–UNP 380; 06 unidades, em duas escadas iguais.	kg	1 058,00	1,40€	1 481,20€	
II-2-1.4.3.1.2.2	–UNP 160; 14 unidades, em duas escadas iguais.	kg	1 354,00	1,91€	2 586,14€	
II-2-1.4.3.1.2.3	–UNP 100; 08 unidades, em duas escadas iguais.	kg	156,00	2,12€	330,72€	
II-2-1.4.3.1.3	Chapa de pavimento antiderrapante em duas escadas					
II-2-1.4.3.1.3.1	Chapa xadrez, estriada de ferro com 5mm de espessura, com primário, revestimento e acabamento compatíveis com a superfície galvanizada e com o tipo de utilização do pavimento. Tudo conforme informação técnica do fabricante e cor a escolher pela fiscalização.	m²	71,00	119,27€	8 468,17€	
II-2-1.4.3.1.4	Escada de homem para acesso à cobertura					
II-2-1.4.3.1.4.1	Conforme peças desenhadas para superar 4,30m, incluindo dispositivo para impedir a subida não autorizada.	un	1,00	3 786,12€	3 786,12€	
II-2-1.4.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-2-1.4.4.1	Reposição e remate do pavimento térreo contra a superfície da fundação da nova estrutura. O acabamento será igual ao do revestimento existente em betonilha esquartelada.	m²	3,80	7,35€	27,93€	
II-2-1.5	Trabalhos de apoio ao AVAC					
II-2-1.5.1	DEMOLIÇÕES PARA ATRAVESSAMENTOS DE INFRA-ESTRUTURAS					
II-2-1.5.1.1	Execução de carote em laje de betão armado Ø300mm para posterior correcção das superfícies para a secção quadrada 30x30cm, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e equipamentos necessários para a execução da furação deixando as superfícies lisas, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	10,00	9,47€	94,70€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.5.1.2	Execução de carote em laje de betão armado Ø500mm para posterior correcção das superfícies para a secção quadrada 50x50cm, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e equipamentos necessários para a execução da furação, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	5,00	11,36€	56,80€	
II-2-1.5.2	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-2-1.5.2.1	Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização. O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) > 15 anos], será constituído por: ▪ Preparação de superfície –Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1; –Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons. ▪ Pintura em estaleiro ou obra					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>•</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, sendo a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-2-1.5.2.1.1	Vigas					
II-2-	–UNP 260; 01 unidade.					
1.5.2.1.1.1	Esta tarefa inclui todos os trabalhos acessórios e materiais necessários para garantia de uma fixação e apoio eficiente sobre o rufo da platibanda de forma a garantir a sua estanqueidade.	kg	311,00	1,64€	510,04€	
II-2-	–HEB 140; 04 unidade.					
1.5.2.1.1.2	Esta tarefa inclui todos os trabalhos acessórios e materiais necessários para garantia de uma fixação e apoio eficiente sobre o rufo da platibanda de forma a garantir a sua estanqueidade.	kg	751,00	1,62€	1 216,62€	



# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-1.5.2.1.1.3	–UNP 80; 11 unidade.	kg	345,00	2,33€	803,85€	
II-2-1.5.2.1.2	Pavimentos em quadricula					
II-2-1.5.2.1.2.1	Pavimento metálico em aço galvanizado tipo miniquadrícula 400 com malha 3x3cm, barras principais 25x2mm para uma sobrecarga de 4kN/m² num vão de um metro. O pavimento não será pintado.	m²	33,00	66,76€	2 203,08€	42 302,51€
<b>II-2-2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>						
II-2-2.1	Escavação e Aterro					
II-2-2.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-2-2.1.1.1	em terra compacta	m³	3,00	3,99€	11,97€	
II-2-2.1.1.2	em rocha dura	m³	2,00	35,87€	71,74€	
II-2-2.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	2,00	11,96€	23,92€	
II-2-2.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	3,00	11,16€	33,48€	
II-2-2.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	5,00	3,39€	16,95€	
II-2-2.2	Tubagens e Acessórios					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água fria PN20, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-2-2.2.1.1	Ø20mm	ml	50,00	5,66€	283,00€	
II-2-2.2.1.2	Ø25mm	ml	100,00	6,97€	697,00€	
II-2-2.2.1.3	Ø32mm	ml	70,00	8,92€	624,40€	
II-2-2.2.1.4	Ø40mm	ml	30,00	11,45€	343,50€	
II-2-2.2.1.5	Ø50mm	ml	15,00	14,51€	217,65€	
II-2-2.2.2	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água quente e retorno PN25, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários, isolamento térmico com tubos de espuma elastomérica tipo NH/Armaflex e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-2-2.2.2.1	Ø20mm	ml	30,00	7,69€	230,70€	
II-2-2.2.2.2	Ø25mm	ml	25,00	9,35€	233,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-2.2.3	Fornecimento e montagem de tubos em aço galvanizado (ferro preto) sem costura série média, com uniões roscadas, acessórios no mesmo material, na rede de alimentação da rede de combate a incêndios que podem estar suspensas, embebidas nas paredes/pavimentos incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação à laje (esteira por apoio pontual da tubagem), e ainda demão de wash-primer + catalizador e duas demãos de esmalte vermelho e todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-2-2.2.3.1	Ø2"	ml	60,00	16,03€	961,80€	
II-2-2.2.3.2	Ø2 1/2"	ml	60,00	19,71€	1 182,60€	
II-2-2.2.4	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de adufa, com meio de ligação igual ao da tubagem, com corpo, sede e obturador em aço inox, incluindo ligação à rede de incêndios, com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e caderno de encargos.					
II-2-2.2.4.1	Ø2"	un	6,00	50,76€	304,56€	
II-2-2.2.5	Fornecimento e montagem de válvula de corte da tubagem de abastecimento predial de água fria, quente e de retorno na rede em PPR, com corpo em polipropileno, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede com todos os acessórios e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e condições técnicas.					
II-2-2.2.5.1	Ø20mm	un	2,00	11,32€	22,64€	
II-2-2.2.5.2	Ø25mm	un	12,00	13,65€	163,80€	
II-2-2.2.5.3	Ø32mm	un	2,00	16,17€	32,34€	
II-2-2.2.5.4	Ø40mm	un	1,00	18,99€	18,99€	
II-2-2.2.5.5	Ø50mm	un	1,00	24,51€	24,51€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-2.2.6	Fornecimento e colocação de passadores de esquadria com filtro, de serviço a colocar nas redes de águas quente ou fria, em latão cromado com filtro, incluindo todos os acessórios, liras flexíveis, ligações e fixações e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-2-2.2.6.1	Lavatório, sanitas com diâmetro de ligação 1/2"x1/2"	un	50,00	8,34€	417,00€	
II-2-2.2.6.2	Bancas e outros equipamentos, com diâmetro de ligação 3/4"x3/4"	un	10,00	9,16€	91,60€	
II-2-2.2.7	Fornecimento e montagem de carretel montado em armário 795x795x285mm em chapa aço com pintura epóxica, com cofre para extintor, com braço basculante para montagem encastrada, providos de mangueira com 30 metros semi-rígida diâmetro Ø25mm, incluindo manómetro e válvula automática, agulheta de três posições de funcionamento, manómetro, do tipo "NOHA da Tecniquitel" ou marca equivalente, e ainda as fixações e ligação à rede de distribuição de água, placa de sinalização de localização impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto.	un	6,00	203,15€	1 218,90€	
II-2-2.3	Diversos					
II-2-2.3.1	Desmontagem e remoção da rede existente e ainda fornecimento e montagem de tampões, para tamponar a tubagem existente nas paredes e pavimento que não seja possível e necessário ser removida, os tacos deverão ser montados de modo a não perturbar a regularização dos pavimentos e/ou paredes, incluindo todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento.	vg	1,00	278,98€	278,98€	
II-2-2.3.2	Fornecimento e montagem de termoacumulador eléctrico capacidade 100 litros dimensão Ø540x1320mm, potencia eléctrica 3000w, modelo tipo "EURO92 VP da Videira" ou marca equivalente, e ainda as fixações à parede e ligação à rede de distribuição de água fria, quente e ainda todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto.	un	2,00	565,69€	1 131,38€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-2.3.3	Lavagem e desinfecção da tubagem da rede de água, com hipoclorito de sódio na concentração 200ml/1000l, nos termos a indicar pela Fiscalização e no mínimo durante 6 horas.	ml	320,00	1,76€	563,20€	
II-2-2.3.4	Verificação, ensaio da rede interior, de acordo com indicação da Fiscalização e as condições técnicas.	un	1,00	126,02€	126,02€	
II-2-2.3.5	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de abastecimento de água e da rede de combate a incêndios, conforme condições técnicas.	un	1,00	95,65€	95,65€	9 422,03€
<b>II-2-3 SANEAMENTO RESIDUAL</b>						
II-2-3.1	Escavação e Aterro					
II-2-3.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-2-3.1.1.1	em terra compacta	m³	40,00	3,99€	159,60€	
II-2-3.1.1.2	em rocha dura	m³	10,00	35,87€	358,70€	
II-2-3.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	20,00	11,96€	239,20€	
II-2-3.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	10,00	11,16€	111,60€	
II-2-3.1.4	Aterro da parte superior da vala no interior do edifício, para reposição do pavimento térreo conforme o artigo II-2-1.3.4.1 incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m²	25,00	1,59€	39,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-3.1.5	Transporte de produtos sobranes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	50,00	3,39€	169,50€	
II-2-3.2	Tubagens e Acessórios					
II-2-3.2.1	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², homologada, embebidos, incluindo ligações aos aparelhos em aço inox, quando existe, juntas de neoprene autoblocantes, todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes e abertura e tapamento de valas em pavimentos, atravessamento de elementos horizontais de betão armado por meio mecânicos (carotes) e ainda todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-2-3.2.1.1	Ramais de descarga individuais.					
II-2-3.2.1.1.1	Ø40mm	ml	50,00	4,11€	205,50€	
II-2-3.2.1.1.2	Ø50mm	ml	65,00	4,63€	300,95€	
II-2-3.2.1.1.3	Ø90mm	ml	60,00	6,73€	403,80€	
II-2-3.2.1.2	Ramais de descarga colectivos.					
II-2-3.2.1.2.1	Ø90mm	ml	15,00	6,73€	100,95€	
II-2-3.2.2	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento não sifonadas em P.V.C. rígido, do tipo universal D=125mm e h=160mm, com duas tampas de roscar em inox, com ø125mm e ø90mm devidamente assentes na caixa de pavimento e na queda do ramal colectivo respectivamente, incluindo tampões nas entradas não usadas, reduções e curvas e ainda todos os trabalhos e acessórios inerentes à sua montagem e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais bem como a abertura do pavimento e a respectiva vala de assentamento da caixa de pavimento.					
II-2-3.2.2.1	3ø40/ø50	un	5,00	7,73€	38,65€	
II-2-3.2.2.2	3ø50/ø75	un	14,00	9,25€	129,50€	
II-2-3.2.2.3	5ø50/ø75	un	5,00	10,44€	52,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-3.2.3	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-2-3.2.3.1	Ø110mm	ml	75,00	7,35€	551,25€	
II-2-3.2.3.2	Ø125mm	ml	15,00	8,49€	127,35€	
II-2-3.2.3.3	Ø160mm	ml	75,00	11,36€	852,00€	
II-2-3.2.4	Fornecimento e assentamento de caixa visita completa em polipropileno, com base de Ø425mm e tubo de elevação com Ø400mm, construção de maciço em betão para fixação da tampa, base com soleira guiada de 3 entradas Ø160mm e uma saída com Ø160mm, incluindo escavação e aterro em terreno de qualquer natureza com baldeamento de terras sobrantes levadas a vazadouro pelo empreiteiro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	6,00	135,18€	811,08€	
II-2-3.2.5	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa om as dimensões (0,60x0,60)m em aço inox AISI 316 (normalmente aço a solicitar sob consulta prévia), com 4 parafusos nos cantos no mesmo aço inox para elevação do tipo "Capa" ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	1,00	50,79€	50,79€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-3.2.6	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa com as dimensões (0,60x0,60)m em ferro fundido dúctil da classe D125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	5,00	81,55€	407,75€	
II-2-3.2.7	Fornecimento e colocação de sifões, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação, de acordo com os desenhos do projecto base.					
II-2-3.2.7.1	Tipo "gorduras" em PVC, para instalação nas bancas.	un	20,00	16,51€	330,20€	
II-2-3.2.7.2	Tipo "garrafa" em latão cromado, para instalação nos lavatórios e urinóis.	un	15,00	14,22€	213,30€	
II-2-3.2.7.3	Tipo tubular, para instalação nas máquinas e chuveiros.	un	1,00	8,87€	8,87€	
II-2-3.3	Diversos					
II-2-3.3.1	Demolição das redes existentes, com remoção das tubagens existentes.	vg	1,00	956,49€	956,49€	
II-2-3.3.2	Demolição das caixas de visita existentes, paredes, fundo e laje superior, com descravamento dos aros cuidado para não danificar os pavimentos existentes, incluindo todos os tralhos e acessórios a uma perfeita execução.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-2-3.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-2-3.3.4	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	148,89€	148,89€	7 405,53€
<b>II-2-4 SANEAMENTO PLUVIAL</b>						
II-2-4.1	Tubagens e Acessórios					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-4.1.1	Fornecimento e assentamento de sarjeta de valeta, tipo V constituída por paredes e soleira em betão armado ou elementos pré-fabricados de betão desde que a Fiscalização aceite o modo de ligação com as tubagens e respectivas caneluras em betão simples, de acordo com o pormenor apresentado, incluindo a grelha em ferro fundido da classe D400, 500x300x40mm do tipo "Premafe" ou marca equivalente e a sua fixação, e ainda todos os trabalhos necessários a um perfeito funcionamento e ainda as aberturas para ligação dos tubos de PP corrugado a confluir nas sarjetas.	un	1,00	124,96€	124,96€	
II-2-4.1.2	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-2-4.1.2.1	Ø110mm	ml	5,00	7,35€	36,75€	
II-2-4.1.3	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa om as dimensões (0,30x0,30)m em ferro fundido dúctil da classe D125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente ou outra marca equivalente, incluindo a remoção do aro e tampa existentes, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	9,00	81,55€	733,95€	
II-2-4.1.4	Valeta para águas pluviais moldada in-situ com a geometria igual às existentes composta pelas seguintes tarefas: Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 20cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; Cl 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.</p> <p>Fornecimento e aplicação de duas guias de betão vibro comprimido de 15*25*100cm incluindo fundação.</p> <p>Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nas guias de fundação.</p> <p>Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de microbetão da classe C25/30 (XC2(P); D10; S3; Cl 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de caleira moldada in-situ com 0,12m de espessura e 0,30m de largura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.</p>					
II-2-4.1.4.1	Fornecimento e aplicação de brita com diâmetro de 0 a 50mm, numa espessura de 0,15m numa faixa de 1m de cada lado das guias para posterior acabamento dos passeios.	ml	5,00	35,23€	176,15€	
II-2-4.2	DIVERSOS					
II-2-4.2.1	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-2-4.2.2	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	63,77€	63,77€	1 374,70€
<b>II-2-5</b>	<b>SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS</b>					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-5.1	Remoção de todos os equipamentos de 1. <sup>a</sup> intervenção, com catalogação e reportagem fotográfica dos mesmos, incluindo acondicionamento do material para posterior reutilização depois de feita a manutenção periódica. Os que não forem reutilizados e o Dono de Obra pretender exercer direito sobre eles terá o adjudicatário de os colocar onde se acordar, desde que a distância ao local não fique a mais de 5km do estaleiro. Caso contrário os equipamentos passarão a pertencer ao adjudicatário que deverá proceder de acordo como o PPGRCD.					
II-2-5.1.1	Extintores de pó químico seco polivalente de 6kg	un	10,00	13,22€	132,20€	
II-2-5.1.2	Extintores de CO2	un	3,00	13,22€	39,66€	
II-2-5.1.3	Carreteis	un	3,00	13,22€	39,66€	
II-2-5.2	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 3kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 13A - 89B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	6,00	36,91€	221,46€	
II-2-5.3	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	7,00	37,65€	263,55€	
II-2-5.4	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais: -Sinalização de botoneiras de alarme.	un	6,00	4,25€	25,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	–Sinalização de corte local de electricidade.	un	4,00	5,27€	21,08€	
	–Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	25,00	5,27€	131,75€	
	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Sirene".	un	1,00	4,82€	4,82€	
	–Sinalização de caminhos de evacuação e saídas de emergência.	un	15,00	4,66€	69,90€	
	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Porta corta-fogo".	un	2,00	5,27€	10,54€	
II-2-5.6	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	185,10€	185,10€	1 150,49€
<b>II-2-6 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA</b>						
II-2-6.1	Exteriores					
II-2-6.1.1	Abertura e tapamento de vala (1 m de profundidade x 0,8 m de largura) com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras, conforme M.D., C.E., P.D. e normas e legislação em vigor.	ml	32,00	4,99€	159,68€	
II-2-6.1.2	Fornecimento e montagem em vala de cabo do tipo LXV 4x185 +1G95mm², incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário.	ml	116,00	17,54€	2 034,64€	
II-2-6.1.3	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e todos os acessórios necessários, conforme M.D., C.E. e normas e legislação em vigor.	un	1,00	183,25€	183,25€	
II-2-6.1.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas), em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-2-6.1.4.1	Tritubo de Ø40mm	ml	30,00	2,23€	66,90€	
II-2-6.1.4.2	Tubo de Ø63mm	ml	60,00	1,45€	87,00€	
II-2-6.1.4.3	Tubo de Ø125mm	ml	30,00	2,85€	85,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.1.4.4	Tubo de Ø160mm	ml	32,00	3,61€	115,52€	
II-2-6.2	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electricificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					
II-2-6.2.1	Q. A. B.	un	1,00	4 410,49€	4 410,49€	
II-2-6.2.2	Q. A. B. 1	un	1,00	1 633,93€	1 633,93€	
II-2-6.2.3	Q. A. B. 2	un	1,00	1 859,25€	1 859,25€	
II-2-6.2.4	Q. A.B.TIC	un	1,00	720,84€	720,84€	
II-2-6.2.5	Q. A.B.1.TIC	un	1,00	735,07€	735,07€	
II-2-6.2.6	Q.A.B.S. A.	un	2,00	353,99€	707,98€	
II-2-6.2.7	Q.A.B.1.S. A.	un	3,00	355,28€	1 065,84€	
II-2-6.2.8	Q.A.B.2.S. A.	un	7,00	355,28€	2 486,96€	
II-2-6.2.9	Q.A.B.S.E.E.	un	1,00	397,38€	397,38€	
II-2-6.2.10	Q.A.B.Lab	un	1,00	951,51€	951,51€	
II-2-6.2.11	Q.A.B.1.Lab	un	1,00	951,51€	951,51€	
II-2-6.2.12	Q.A.B.UPS	un	1,00	537,78€	537,78€	
II-2-6.2.13	Q.A.B.A.UPS.B.1	un	1,00	121,87€	121,87€	
II-2-6.2.14	Q.A.B.A.UPS.B.2.	un	1,00	121,87€	121,87€	
II-2-6.3	Fornecimento e montagem de condutor XV 1G95mm² em tubo PEAD 50, assentes em vala ou roço.	ml	26,00	7,67€	199,42€	
II-2-6.4	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	Vg	1,00	40,16€	40,16€	
II-2-6.5	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	Cj	1,00	82,49€	82,49€	
II-2-6.6	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-2-6.6.1	VD 25mm	ml	5 098,00	0,92€	4 690,16€	
II-2-6.6.2	VD 32mm	ml	192,00	1,28€	245,76€	
II-2-6.6.3	VD 50mm	ml	70,00	2,05€	143,50€	
II-2-6.6.4	VD63mm	ml	40,00	2,58€	103,20€	
II-2-6.6.5	VD 90mm	ml	10,00	4,99€	49,90€	
II-2-6.7	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.7.1	XV 2x1,5mm	ml	710,00	0,65€	461,50€	
II-2-6.7.2	XV 3G1,5mm	ml	2 242,00	0,89€	1 995,38€	
II-2-6.7.3	XV 4G1,5mm	ml	60,00	1,02€	61,20€	
II-2-6.7.4	XV 3G2,5mm	ml	3 144,00	1,07€	3 364,08€	
II-2-6.7.5	XV 3G4mm	ml	56,00	1,36€	76,16€	
II-2-6.7.6	XV 3G6mm	ml	20,00	1,88€	37,60€	
II-2-6.7.7	XV 5G4mm	ml	265,00	2,21€	585,65€	
II-2-6.7.8	XV 5G6mm	ml	28,00	2,79€	78,12€	
II-2-6.7.9	XV 5G10mm	ml	120,00	4,09€	490,80€	
II-2-6.7.10	XV 5G16mm	ml	60,00	5,93€	355,80€	
II-2-6.7.11	XV 5G25mm	ml	10,00	9,09€	90,90€	
II-2-6.7.12	XV 5G35mm	ml	24,00	12,32€	295,68€	
II-2-6.7.13	LXV 4x95 + LXV 1G50mm	ml	18,00	10,92€	196,56€	
II-2-6.7.14	SZ1-k(AS+) 5G1,5mm	ml	78,00	1,73€	134,94€	
II-2-6.8	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-2-6.8.1	L1	un	179,00	167,09€	29 909,11€	
II-2-6.8.2	L3	un	30,00	59,64€	1 789,20€	
II-2-6.8.3	L4	un	3,00	944,21€	2 832,63€	
II-2-6.8.4	L5	un	11,00	106,20€	1 168,20€	
II-2-6.8.5	L6	un	20,00	174,84€	3 496,80€	
II-2-6.8.6	L8	un	23,00	105,72€	2 431,56€	
II-2-6.8.7	S1	un	30,00	38,06€	1 141,80€	
II-2-6.8.8	S2	un	12,00	72,26€	867,12€	
II-2-6.8.9	S3	un	2,00	38,06€	76,12€	
II-2-6.8.10	S6	un	6,00	38,06€	228,36€	
II-2-6.8.11	S8	un	1,00	38,06€	38,06€	
II-2-6.9	Fornecimento e montagem do telecomando das luminárias de segurança, conforme M.D.	un	1,00	61,58€	61,58€	
II-2-6.10	Fornecimento e montagem do Sistema de alarme a instalar na Instalação Sanitária de deficientes conforme M.D. e Peças desenhadas.	vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-2-6.11	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	153,00	4,06€	621,18€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.12	Fornecimento e montagem de caixas terminais, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	72,00	4,06€	292,32€	
II-2-6.13	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, instaladas em esteira ou a vista, incluindo fixação, equipadas com placa terminal de ligação, buçins e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	25,00	4,93€	123,25€	
II-2-6.14	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					
II-2-6.14.1	Interruptor Unipolar	un	28,00	3,81€	106,68€	
II-2-6.14.2	Botão de pressão	un	22,00	3,98€	87,56€	
II-2-6.14.3	Detector de Movimentos D1	un	22,00	108,95€	2 396,90€	
II-2-6.14.4	Detector de Movimentos D2	un	38,00	42,38€	1 610,44€	
II-2-6.14.5	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos	un	337,00	4,22€	1 422,14€	
II-2-6.14.6	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos em calha DLP	un	332,00	4,22€	1 401,04€	
II-2-6.14.7	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos e tampa	un	5,00	4,48€	22,40€	
II-2-6.15	Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, incluindo todos os acessórios de fixação e interligação necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento, nas seguintes dimensões:					
II-2-6.15.1	60x200	ml	30,00	10,36€	310,80€	
II-2-6.15.2	60x150	ml	188,00	9,92€	1 864,96€	
II-2-6.16	Fornecimento e montagem de tampa de calha para caminho de cabos, incluindo todos os acessórios de fixação e interligação necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.					
II-2-6.16.1	400	ml	188,00	11,04€	2 075,52€	
II-2-6.16.2	500	ml	27,00	16,46€	444,42€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.17	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-2-6.18	Fornecimento e montagem de Calha 100x60, incluindo curvas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento, aplicada nas paredes.	ml	194,00	8,97€	1 740,18€	
II-2-6.19	Fornecimento e montagem de Calha 100x60, incluindo curvas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento, aplicada nas mesas.	ml	114,00	8,97€	1 022,58€	
II-2-6.20	UPS					
II-2-6.20.1	Fornecimento e montagem de UPS de 5 kVA, com 10 minutos de autonomia à plena carga, incluindo todos os trabalhos, meios, equipamentos e acessórios necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	vg	1,00	3 643,05€	3 643,05€	
II-2-6.21	Diversos					
II-2-6.21.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	2,00	85,06€	170,12€	
II-2-6.21.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-2-6.21.3	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte do AVAC saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.21.4	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-2-6.21.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	30,00	2,45€	73,50€	
II-2-6.21.6	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 95mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	25,00	7,37€	184,25€	
II-2-6.21.7	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 35mm² nú, assentes em vala.	ml	25,00	2,99€	74,75€	
II-2-6.21.8	Fornecimento e montagem em vala de elétrodo de terra com 2 metros, ligador para elétrodos de terra de diâmetro 20-25mm e cabos redondos, ponteira para elétrodo de terra e demais acessórios de fixação e montagem necessários para a perfeita execução da tarefa e correto funcionamento do sistema.	cj	1,00	24,17€	24,17€	
II-2-6.21.9	Pára-raios					
II-2-6.21.9.1	Fornecimento e montagem de sistema externo de proteção contra descargas atmosféricas, formado por pára-raios tipo PDC 6,3 (Nível III), sem fonte de tensão auxiliar, incluindo peça de adaptação cabeça-mastro e ensablagem cabeça-mastro-condutor, conjunto de mastros, conjunto de patas de fixação a parede, explosor de mastro, sistema de ancoragem adequado, suporte e braçadeiras de fixação e demais equipamento, meios e acessórios de fixação e montagem necessários ao seu correcto funcionamento e perfeita instalação, totalmente montado, ligado e testado através dos respetivos ensaios, conforme M.D., C.E. , P.D. e legislação em vigor.	vg	1,00	1 244,20€	1 244,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-6.21.9.2	Fornecimento e montagem de duas descidas desde o pára-raios, incluindo cablagem em cobre, dois tubos de aço galvanizado, com 3 metros de comprimento cada um, para a proteção da baixada do condutor no final das descidas, caixa de polipropileno para medição de terra, com tampa amovível, barra coletora, de ponte para comprovação e medição de ligação à terra da instalação eléctrica, contador de impatos de raio recebidos pelo sistema de proteção, sistema de ancoragem adequado, suporte e braçadeiras de fixação, preparação do paramento de descida do condutor, ligação equipotencial dos elementos metálicos e antenas e todos os equipamentos, meios e demais acessórios de fixação e montagem necessários ao seu correcto funcionamento e perfeita instalação, conforme M.D., C.E. , P.D. e conforme legislação em vigor.	Vg	1,00	400,21€	400,21€	
II-2-6.21.9.3	Fornecimento e montagem de elétrodos de terra complementares, do tipo "pata de ave", composto por 3 elétrodos de terra em aço cobreado, com 2 metros de comprimento, interligados em triângulo, de longa duração, fio de cobre nú assente em vala, abraçadeiras de fixação do condutor, gel concentrado, ecológico e não corrosivo, para melhoramento da condutividade de ligação à terra, abertura e tapamento de vala e todos os equipamentos, meios e demais acessórios de fixação e montagem necessários ao seu correcto funcionamento e perfeita instalação, conforme M.D., C.E., P.D. e conforme legislação em vigor.	Cj	1,00	197,43€	197,43€	
II-2-6.21.9.4	Fornecimento e montagem da interligação entre o anel de terra e os cabos de cobre das descidas, incluindo todos os acessórios de de fixação e montagem, equipamentos e meios necessários à perfeita instalação e correto funcionamento do sistema, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	Cj	1,00	101,73€	101,73€	
II-1-6.21.10	Fornecimento e montagem de transformador de 230/24V, incluindo fixação e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	5,00	23,74€	118,70€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-1-6.21.11	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-1-6.21.12	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-1-6.21.13	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar) e Certificação da instalação eléctrica.	vg	1,00	394,55€	394,55€	100 960,42€
<b>II-2-7 INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>						
II-2-7.1	Exteriores					
II-2-7.1.1	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo abertura de cabouços, aro e tampa rebaixada.					
II-2-7.1.1.1	CVR1	un	1,00	255,15€	255,15€	
II-2-7.1.2	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-2-7.1.2.1	Tritubo PEAD 40	ml	30,00	2,23€	66,90€	
II-2-7.2	Edifício B					
II-2-7.2.1	Fornecimento e montagem de Bastidores, com Kit de ventilação, rodízios, régua de alimentação, painéis de interligação, chicotes de interligação de 1 e 3 metros, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento, conforme P.D. e P.Escritas					
II-2-7.2.1.1	B	un	1,00	2 190,88€	2 190,88€	
II-2-7.2.1.2	B 0.1	un	1,00	1 082,31€	1 082,31€	
II-2-7.2.1.3	B 1	un	1,00	1 338,20€	1 338,20€	
II-2-7.2.1.4	B 1.1	un	1,00	1 085,31€	1 085,31€	
II-2-7.2.1.5	B 2	un	1,00	1 176,87€	1 176,87€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-7.2.2	Fornecimento e montagem de Esteira Metálicas, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento.					
II-2-7.2.2.1	MKSM 100x60	ml	213,00	8,81€	1 876,53€	
II-2-7.2.3	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminhos de cabos incluindo todos os acessórios de aplicação necessários ao seu correcto funcionamento.	Vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-2-7.2.4	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-2-7.2.4.1	Tritubo PEAD 40	ml	18,00	2,23€	40,14€	
II-2-7.2.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, tubagem e cablagem para ligação das terras ao BGT, conforme P.D e M.D.	Cj	1,00	40,16€	40,16€	
II-2-7.2.6	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-2-7.2.6.1	VD / ERFE 20mm	ml	258,00	0,76€	196,08€	
II-2-7.2.6.2	VD / ERFE 25mm	ml	577,00	0,91€	525,07€	
II-2-7.2.6.3	VD / ERFE 32mm	ml	184,00	0,36€	66,24€	
II-2-7.2.6.4	VD / ERFE 40mm	ml	12,00	1,38€	16,56€	
II-2-7.2.6.5	VD / ERFE 50mm	ml	24,00	1,88€	45,12€	
II-2-7.2.7	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo abertura e tapamento de roços, do tipo:					
II-2-7.2.7.1	Caixa I1	un	99,00	2,44€	241,56€	
II-2-7.2.8	Fornecimento e montagem de cabos em tubo para interligação do Bastidor A ao B, dos seguintes tipos:					
II-2-7.2.8.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6 antioedores	ml	360,00	0,96€	345,60€	
II-2-7.2.8.2	Cabo Coaxial N78HV3 TK (RG11 PE LSZH)	ml	92,00	2,08€	191,36€	
II-2-7.2.8.3	Cabo de 6 Fibras Opticas Multimodo antioedores	ml	90,00	2,30€	207,00€	
II-2-7.2.8.4	Cabo TVHV 30/	ml	90,00	2,49€	224,10€	
II-2-7.2.9	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-2-7.2.9.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	12 538,00	0,96€	12 036,48€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-7.2.9.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 PVC)	ml	12,00	1,18€	14,16€	
II-2-7.2.9.3	Cabo Coaxial N78HV3 TK (RG11 PE LSZH)	ml	156,00	1,29€	201,24€	
II-2-7.2.9.4	Cabo de 4 Fibras Opticas Multimodo	ml	156,00	1,51€	235,56€	
II-2-7.2.9.5	Fio V 6mm	ml	490,00	0,68€	333,20€	
II-2-7.2.9.6	Fio V 2,5mm	ml	38,00	0,31€	11,78€	
II-2-7.2.10	Fornecimento e montagem de aparelhagem eléctrica em caixa funda (I1) ou calha, incluindo abertura e tapamento de roços, conforme C.E.					
II-2-7.2.10.1	Tomada Coaxial, em caixa de aparelhagem	un	1,00	7,63€	7,63€	
II-2-7.2.10.2	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	56,00	7,69€	430,64€	
II-2-7.2.10.3	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	42,00	14,46€	607,32€	
II-2-7.2.10.4	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em calha DLP	un	74,00	7,69€	569,06€	
II-2-7.2.10.5	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em calha DLP	un	46,00	14,46€	665,16€	
II-2-7.2.11	Fornecimento e montagem de Equipamentos TV em Bastidor					
II-2-7.2.11.1	Amp. Linha MATV (36dB), Conf.	un	1,00	54,90€	54,90€	
II-2-7.2.11.2	Rep. Int. 6 vias 2,4GHz SL	un	1,00	13,04€	13,04€	
II-2-7.2.11.3	Der. Int. 2 vias 2,4GHz SL	un	5,00	7,90€	39,50€	
II-2-7.2.12	Fornecimento e montagem de 10m de cabo VGA em tubo VD50, incluindo fichas HV 15 nas extremidades colocadas em caixa funda, conforme P. Desenhada.	un	30,00	41,41€	1 242,30€	
II-2-7.2.13	Fornecimento e montagem de 6m de cabo HDMI em tubo VD50, incluindo fichas HV 15 nas extremidades colocadas em caixa funda, conforme P. Desenhada.	un	30,00	24,08€	722,40€	
II-2-7.2.14	Desmantelamento dos equipamentos de intrusão (Detetores, Teclados, Modulos de endereçamento, Sirene e Cablagens) existentes, com aproveitamento dos equipamentos incluindo meios e acessórios necessários à execução da tarefa, transporte a vazadouro e tratamento adequado dos residuos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de residuos.	un	1,00	219,20€	219,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-7.2.15	Montagem dos detetores de intrusão existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	16,00	24,84€	397,44€	
II-2-7.2.16	Montagem de teclado existente conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	42,63€	42,63€	
II-2-7.2.17	Montagem dos modulos de endereçamento existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	5,00	47,67€	238,35€	
II-2-7.2.18	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-2-7.2.18.1	VD / ERFE 20mm	ml	152,00	0,76€	115,52€	
II-2-7.2.19	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-2-7.2.19.1	Cabo Jy (St) y 2x2x0,8mm	ml	180,00	0,81€	145,80€	
II-2-7.2.19.2	Cabo Jy (St) y 3x2x0,8mm	ml	190,00	0,97€	184,30€	
II-2-7.2.20	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-2-7.2.20.1	VD / ERFE 20mm	ml	116,00	0,69€	80,04€	
II-2-7.2.21	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-2-7.2.21.1	Cabo UTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	1 038,00	0,84€	871,92€	
II-2-7.2.22	Fornecimento e montagem de caixas terminais, incluindo abertura e tapamento de roços.	un	22,00	4,93€	108,46€	
II-2-7.3	Diversos					
II-2-7.3.1	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-7.3.2	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-2-7.3.3	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar), programação e Relatório de ensaios da instalação.	vg	1,00	394,55€	394,55€	
II-2-7.3.3	Acessibilidade vertical					
II-2-7.3.3.1	Fornecimento e aplicação de plataforma elevatória hidráulica para pessoas com mobilidade condicionada tipo "DL 1/C/8, da DomusLift" ou equivalente, 2 pisos com acesso do mesmo lado, incluindo todos os materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução e funcionamento, devendo obedecer às seguintes características: Estrutura autoportante em alumínio com fixação no poço, no topo superior e em cada piso;Conforme a Directiva Europeia 2006/42/CE (Directiva Máquinas); Accionamento hidráulico sem casa das máquinas; Suspensão directa telescópica ou em corte com cabos; Capacidade até 7 pisos, 12 metros de curso;Poço a partir de 55mm, pé-direito de 2350mm; Velocidade: 0,15m/s; Potência nominal: 1,1kW; Dimensão do armário: 600x280x1000/1160mm; Dimensões interiores da cabine, largura 1,10m, profundidade 1,40m e largura da porta 0,90m.	un	1,00	18 386,87€	18 386,87€	50 509,19€
<b>II-2-8</b>	<b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIOS</b>					
II-2-8.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-2-8.1.1	VD 25mm	ml	840,00	0,97€	814,80€	
II-2-8.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-2-8.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	900,00	0,85€	765,00€	
II-2-8.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	300,00	1,37€	411,00€	
II-2-8.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	40,00	1,58€	63,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-8.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçavel de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D e C.E..	un	1,00	762,44€	762,44€	
II-2-8.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	64,00	30,96€	1 981,44€	
II-2-8.5	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual endereçável, saliente, com vidro de quebrar e led de sinalização, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E...	un	6,00	34,69€	208,14€	
II-2-8.6	Fornecimento e montagem de Sirene endereçável de montagem em parede, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	47,99€	47,99€	
II-2-8.7	Fornecimento e montagem eletroiman com caixa em alumínio, incluindo os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema, nomeadamente selector de chave e demais acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	Un	5,00	59,51€	297,55€	
II-2-8.8	Fornecimento e montagem de módulo de monitorização e comando, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	7,00	90,37€	632,59€	
II-2-8.9	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-8.10	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	460,56€	460,56€	6 564,27€
<b>II-2-9</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS - DESENFUMAGEM</b>					
	Fornecimento e montagem de claraboias de desenfumagem, incluindo as ligações eléctricas e suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-2-9.1	CLB B1	un	10,00	1 202,60€	12 026,00€	
II-2-9.2	central de desenfumagem	un	1,00	743,92€	743,92€	
II-2-9.3	Botoneiras de desenfumagem	un	2,00	57,55€	115,10€	
II-2-9.4	Cabos eléctricos de alimentação resistentes ao fogo	vg	1,00	200,86€	200,86€	13 085,88€
<b>II-2-10</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO</b>					
II-2-10.1	Unidades de Ventilação/Climatização					
II-2-10.1.1	Fornecimento e montagem de unidade de ventilação com recuperação de calor e bateria de água quente, incluindo as ligações eléctricas, frigoríficas suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-2-10.1.1.1	REC B1 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	20 622,00€	20 622,00€	
II-2-10.1.1.2	REC B2 incluindo quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	16 627,05€	16 627,05€	
II-2-10.1.2	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas, suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-2-10.1.2.1	VEB 3,1	un	1,00	868,93€	868,93€	
II-2-10.1.2.2	VEB 2,1	un	1,00	868,93€	868,93€	
II-2-10.2	Condutas e acessórios					
II-2-10.2.1	Fornecimento e montagem de condutas incluindo suportes, deflectores e acessórios, conforme especificado:					
II-2-10.2.1.1	Condutas rectangulares com isolamento térmico	m²	472,00	28,69€	13 541,68€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-10.2.1.2	Condutas rectangulares com isolamento térmico e forra de alumínio	m²	405,00	60,26€	24 405,30€	
II-2-10.2.1.3	Condutas rectangulares não isoladas	m²	35,00	21,52€	753,20€	
II-2-10.2.1.4	Condutas circulares não isoladas					
II-2- - Ø 100						
10.2.1.4.1		m	14,00	7,58€	106,12€	
II-2- - Ø 150						
10.2.1.4.2		m	11,00	9,56€	105,16€	
II-2- - Ø 200						
10.2.1.4.3		m	19,00	12,58€	239,02€	
II-2-10.2.1.5	Condutas circulares isoladas					
II-2- - Ø 150						
10.2.1.5.1		m	7,00	10,49€	73,43€	
II-2- - Ø 200						
10.2.1.5.2		m	50,00	13,85€	692,50€	
II-2- - Ø 250						
10.2.1.5.3		m	25,00	15,43€	385,75€	
II-2-10.2.1.6	Condutas circulares isoladas com protecção mecânica					
II-2- - Ø 200						
10.2.1.6.1		m	17,00	22,46€	381,82€	
II-2- - Ø 250						
10.2.1.6.2		m	3,00	27,86€	83,58€	
II-2-10.2.1.7	Condutas circulares em aço inox					
II-2- - Ø 200						
10.2.1.7.1		m	20,00	40,57€	811,40€	
II-2- - Ø 250						
10.2.1.7.2		m	5,00	42,22€	211,10€	
II-2-10.2.2	Grelhas, Valvulas de extracção, chapéus, registos de regulação de caudal, Plenums Fornecimento e montagem de equipamentos de difusão, incluindo fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:	vg	1,00	2 152,11€	2 152,11€	
II-2-10.2.3	Diversos					
II-2-10.2.3.1	Reposicionamento da hotte motorizada existente do laboratorio de quimica incluindo: desmontagem; manutenção e montagem	vg	1,00	239,12€	239,12€	
II-2-10.2.3.2	Portas de visita nas condutas	vg	1,00	179,34€	179,34€	
II-2-10.2.3.3	Apoios anti-vibráticos do tipo BCA da france-air para assentamento dos equipamentos	vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-2-10.2.3.4	Limpeza Final de Obra	vg	1,00	191,30€	191,30€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
II-2-10.2.3.5	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	un	1,00	143,47€	143,47€	84 280,12€
II-2-10.2.3.6	Ensaio finais da instalação.	vg	1,00	286,95€	286,95€	
II-2-10.2.3.7	Telas finais.	vg	1,00	191,30€	191,30€	
II-2-11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA						
II-2-11.1	Unidades de Climatização					
	Fornecimento e montagem de caldeira, incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-2-11.1.1	CAL 1 - queimador modulante incluindo acessórios e bomba no primário	un	1,00	21 393,78€	21 393,78€	
II-2-11.1.2	Chaminé 1 - diâmetro 200mm	m	5,00	179,34€	896,70€	
II-2-11.1.3	Silo auxiliar para aumentar autonomia + sem-fim para alimentar a caldeira	vg	1,00	4 996,26€	4 996,26€	
II-2-11.2	Fornecimento e montagem de depósitos acumuladores de inércia , incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-2-11.2.1	DI	un	1,00	1 469,26€	1 469,26€	
II-2-11.3	Sistema de bombagem					
II-2-11.3.1	Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento.Acessórios de tubagem a incluir: 1 Válvula de regulação com tomada de pressão diferencial, 2 válvulas de corte, 1 filtro, 1 valvula de retenção, 2 juntas anti-vibráticas, 2					
II-2-11.3.1.1	BS1	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-2-11.3.1.2	BS2	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-2-11.3.1.3	BS3	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-2-11.3.2	Fornecimento e montagem de radiadores, incluindo as ligações hidráulicas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T..incluindo por radiador:1 Valvula termostática para regulação da temperatura, 1 purgador de ar, 2 valvulas de corte					
II-2-11.3.2.1	RADIADORES	un	70,00	113,58€	7 950,60€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-11.4	Tubagem					
II-2-11.4.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada e revestida a chapa de aluminio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-2-11.4.1.1	- Ø 1"	m	12,00	17,01€	204,12€	
II-2-11.4.1.2	- Ø 11/2"	m	31,00	19,94€	618,14€	
II-2-11.4.1.3	- Ø 11/4"	m	30,00	19,79€	593,70€	
II-2-11.4.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-2-11.4.2.1	- Ø 1"	m	35,00	11,30€	395,50€	
II-2-11.4.2.2	- Ø 11/2"	m	80,00	14,23€	1 138,40€	
II-2-11.4.2.3	- Ø 11/4"	m	127,00	13,67€	1 736,09€	
II-2-11.4.2.4	- Ø 3/4"	m	460,00	8,68€	3 992,80€	
II-2-11.4.2.5	- Ø 1/2"	m	535,00	8,30€	4 440,50€	
II-2-11.5	Acessórios de Tubagem					
	Central Térmica de Aquecimento incluindo no fornecimento da caldeira					
II-2-11.5.1	Unidade de Tratamento de Ar Novo REC B1					
II-2-11.5.1.1	Válvulas de corte					
II-2-11.5.1.1.1	D = 11/4" .....	Un	2,00	11,13€	22,26€	
II-2-11.5.1.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-2-11.5.1.2.1	D = 11/4" .....	Un	1,00	94,69€	94,69€	
II-2-11.5.1.2.2	Manómetros .....	Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-2-11.5.1.2.3	Termómetros .....	Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-2-11.5.1.2.4	Purgadores de ar .....	Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-2-11.5.2	Unidade de Tratamento de Ar Novo REC B2					
II-2-11.5.2.1	Válvulas de corte					
II-2-11.5.2.1.1	D = 11/2" .....	Un	2,00	12,01€	24,02€	
II-2-11.5.2.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-2-11.5.2.2.1	D = 11/2" .....	Un	1,00	98,20€	98,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-	Manómetros .....					
11.5.2.2.2		Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-2-	Termómetros .....					
11.5.2.2.3		Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-2-	Purgadores de ar .....					
11.5.2.2.4		Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-2-11.5.3	Derivações de prumadas					
II-2-11.5.3.1	Válvulas de corte					
II-2-	D = 11/2'' .....					
11.5.3.1.1		Un	6,00	12,01€	72,06€	
II-2-11.5.3.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-2-	D = 11/2'' .....					
11.5.3.2.1		Un	3,00	98,20€	294,60€	
II-2-11.5.3.3	Purgadores de ar .....	Un	3,00	7,53€	22,59€	
II-2-11.5.4	Instalação Eléctrica					
II-2-11.5.4.1	Fornecimento e montagem de Quadros eléctricos para potência e controlo, analisadores de energia e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC.					
	QE AVC B	vg	1,00	1 721,69€	1 721,69€	
II-2-11.5.5	Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando em esteira ou tubo, incluindo acessórios					
		vg	1,00	841,71€	841,71€	
II-2-11.5.6	Instalação eléctrica e de comando e controlo					
II-2-11.5.6.1	Fornecimento para instalação para o quadro eléctrico de Controladores DDC programavel 32 pontos ; Tensão de alimentação a 24Vca com ligação MODBUS para controlador remoto					
		vg	1,00	4 522,30€	4 522,30€	
II-2-11.5.7	Caldeira					
II-2-11.5.7.1	Sensor de temperatura e Humidade exterior	Un	1,00	279,87€	279,87€	
II-2-	Sensor de temperatura extensível de					
11.5.7.1.1	comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água. Sensor de classe protecção IP65, elemento sensor com termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de - 10 a 120°C e bainha em latão de comprimento de 100mm	Un	2,00	45,43€	90,86€	
II-2-	Sensores para indicação do nível de pellets no					
11.5.7.1.2	silo	Un	2,00	47,82€	95,64€	
II-2-11.5.8	Bombas circuladoras					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-2-11.5.8.1	Sensor de Pressão diferencial para água de 0-10Vcc e alimentação de 24 Vca.Classe de protecção IP65, gama de trabalho de 0,2 a 4bar.	Un	3,00	76,52€	229,56€	60 302,60€
<b>II-3 EDIFÍCIO C</b>						
<b>II-3-1 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
II-3-1.1	Pátio no piso 1					
II-3-1.1.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-3-1.1.1.1	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo, previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade média de 0,65m para os caboucos de elementos de fundação (lintéis, vigas de fundação e sapatas), incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	13,50	84,14€	1 135,89€	
II-3-1.1.2	FUNDAÇÕES					
II-3-1.1.2.1	Betão de limpeza					
II-3-1.1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, vigas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobrantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,35	52,36€	70,69€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.1.2.2	Sapatas isoladas					
II-3-1.1.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,20	196,98€	236,38€	
II-3-1.1.2.3	Lintéis de fundação					
II-3-1.1.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,75	255,22€	446,64€	
II-3-1.1.2.4	Vigas de fundação					
II-3-1.1.2.4.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de vigas de fundação, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,60	255,22€	153,13€	
II-3-1.1.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-3-1.1.3.1	Pilares					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,75	414,46€	310,85€	
II-3-1.1.3.2	Lajes maciças					
II-3-1.1.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes maciças fungiformes com 0,20m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	5,15	233,23€	1 201,13€	
II-3-1.1.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-3-1.1.4.1	Pavimento térreo em áreas de reposição					
II-3-1.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a mão.	m²	16,50	3,18€	52,47€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.1.4.1.3	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	16,50	2,62€	43,23€	
II-3-1.1.4.1.4	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	16,50	13,15€	216,98€	
II-3-1.1.4.1.5	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura média, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	16,50	12,07€	199,16€	
II-3-1.2	Remodelação da cobertura do pátio interior					
II-3-1.2.1	DEMOLIÇÕES					
II-3-1.2.1.1	Demolição e remoção de telhas em polycarbonato da cobertura, mantendo a estrutura metálica existente, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	150,00	8,41€	1 261,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.2.2	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-3-1.2.2.1	<p>Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, pernos A500NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.</p> <p>O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) &gt; 15 anos], será constituído por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preparação de superfície <ul style="list-style-type: none"> <li>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</li> <li>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</li> </ul> </li> <li>▪ Pintura em estaleiro ou obra <ul style="list-style-type: none"> <li>–Preparação da superfície galvanizada</li> </ul> </li> </ul> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, senda a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-3-1.2.2.1.1	<p>Vigas para reforço do suporte ao novo revestimento em painel sandwich.</p> <p>–IPE 160, 06 unidades, incluindo todos os trabalhos de adaptação dos elementos estruturais existente para receberem as ligações/fixações das novas vigas de forma idêntica aos apoios das vigas existentes a manter.</p>	kg	890,00	2,11€	1 877,90€	
II-3-1.2.2.1.2	<p>Madres para suporte do tecto falso</p> <p>–UNP 50, 08 unidades.</p>	kg	611,00	2,67€	1 631,37€	
II-3-1.3	Edifício da caldeira					
II-3-1.3.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.1.1	Demolição e remoção selectiva de revestimentos de pavimentos exteriores e sua fundação, maioritariamente em betonilha esquadrelada e onde se podem encontrar guias de betão vibrocomprimido, caleiras em betão e tubos de infra-estruturas existentes, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	22,00	1,59€	34,98€	
II-3-1.3.1.2	Escavação e decapagem em solo vegetal com uma profundidade média de 0,30m, incluindo remoção e transporte a depósito para posterior reaplicação em zonas verdes na empreitada.	m²	12,00	0,80€	9,60€	
II-3-1.3.1.3	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caixa do pavimento térreo do edifício com uma profundidade média de 0,45m, incluindo carga, transporte dos produtos sobranes da escavação a vazadouro com destino final compatível com as exigências legais da gestão de resíduos, tudo conforme o plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	35,00	0,80€	28,00€	
II-3-1.3.1.4	Escavação em solo compactado à data da construção inicial para abertura de caboucos de fundações, conforme peças desenhadas, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da escavação indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m³	2,50	3,99€	9,98€	
II-3-1.3.2	FUNDAÇÕES					
II-3-1.3.2.1	Betão de limpeza					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas e lintéis de fundação, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,25	52,36€	65,45€	
II-3-1.3.2.2	Sapatas isoladas					
II-3-1.3.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	1,66	196,98€	326,99€	
II-3-1.3.2.3	Lintéis de fundação					
II-3-1.3.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de lintéis de fundação e arranque de pilares ou paredes, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, vibração mecânica, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	2,37	255,22€	604,87€	
II-3-1.3.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-3-1.3.3.1	Pilares					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de pilares em betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,58	414,46€	240,39€	
II-3-1.3.3.2	Lajes maciças					
II-3-1.3.3.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S4; CI 0,4) e armadura em aço A400 NR, na formação de lajes fungiformes de betão armado com 0,15m de espessura, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, molde recuperável de PVC, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. O acabamento das superfícies visíveis serão do tipo betão face à vista com classe de acabamento superficial A4, incluindo o tratamento das superfícies com verniz de protecção para betão aparente do tipo "Sikagard-680 S, da SIKA" ou do tipo "Sika Protecção Betão, da SIKA" ou equivalentes, acabamento a definir em obra.	m³	3,45	310,98€	1 072,88€	
II-3-1.3.3.3	Platibandas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.3.3.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes não estruturais, platibandas e outros remates, com a estereotomia indicada no projecto de arquitectura, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	0,20	355,81€	71,16€	
II-3-1.3.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-3-1.3.4.1	Pavimento térreo no interior					
II-3-1.3.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	18,35	3,18€	58,35€	
II-3-1.3.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	18,35	2,62€	48,08€	
II-3-1.3.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	18,35	13,15€	241,30€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.4.1.4	<p>Fornecimento e colocação sobre a membrana de polietileno, de pavimento industrial em betão com espalhamento, nivelamento e talochamento mecânico com pendente entre 0 e 1%, até obtenção de um superfície lisa, compacta e polida incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecimento e aplicação de betão C35/45 (XC2(P); D15; S3; CI 0,4) com 15cm de espessura, incorporação de fibras sintéticas de polipropileno do tipo "PAVIESTE - Duro-Fibril, da DURO-EUROPA" ou equivalente, com dosagem de 600g/m³ e a incorporação de fibras metálicas de 0,75mm de diâmetro e 50mm de comprimento, com uma resistência à tracção de 1200N/mm², do tipo "PAVIESTE - HE 75/50, da ArcelorMittal" ou equivalente, numa dosagem de 20kg/m³;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de endurecedor de superfície à base de ligante e agregados minerais de quartzo tipo "PAVIESTE - SuperQuartz, da DURO-EUROPA" ou equivalente, à razão de 4kg/m², na cor a escolher pelo Projectista, em duas camadas cruzadas, continuando a passagem da talocha mecânica até atingir uma superfície areada fina;</li> <li>- Fornecimento e incorporação de produto de cura para melhor hidratação do betão, tipo "Sibcuring, da SIB" ou equivalente;</li> <li>- Fornecimento e aplicação de fita mousse de polietileno expandido do tipo "REDSON da SOTECNISOL" ou equivalente, com 5mm de espessura, em volta dos elementos verticais para dessolidarização dos mesmos com excepção do caso das caleiras, com a junta final selada/vedada com mástique de poliuretano tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente com cordão de fundo de junta adequado;</li> <li>- Execução de serragem de juntas para orientação de fissuras por meios mecânicos e posterior vedação com mástique de poliuretano do tipo "Sikaflex 11 FC+, da SIKA" ou equivalente, com cordão de fundo de junta adequado.</li> </ul>	m²	18,35	31,92€	585,73€	
II-3-1.3.4.2	Pavimento térreo para revestir no exterior					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.3.4.2.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 30cm depois de arrumada à mão e compactada a mão. A superfície deverá ficar à cota para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	16,65	3,82€	63,60€	
II-3-1.4	Escadas de emergência					
II-3-1.4.1	DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES					
II-3-1.4.1.1	Demolição e remoção do pavimento exterior em betonilha esquartelada e sua fundação para caboucos de elementos de fundação, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura mínima de 0,40m, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	5,40	84,14€	454,36€	
II-3-1.4.2	FUNDAÇÕES					
II-3-1.4.2.1	Betão de limpeza					
II-3-1.4.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,54	52,36€	28,27€	
II-3-1.4.2.2	Sapatas isoladas					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.4.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,80	196,98€	157,58€	
II-3-1.4.3	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-3-1.4.3.1	Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por pilares e vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, placas de ancoragem, peças para estruturar e fixar a chapa de revestimento dos degraus, pernos A400NR e/ou parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização.  O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) > 15 anos], será constituído por: ▪ Preparação de superfície					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1;</p> <p>–Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons.</p> <p>▪ Pintura em estaleiro ou obra</p> <p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>•</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, senda a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-3-1.4.3.1.1	<p>Vigas</p> <p>–UNP160; 10 unidades, em duas escadas iguais.</p>	kg	395,00	1,91€	754,45€	
II-3-1.4.3.1.2	<p>Chapa de pavimento antiderrapante em duas escadas</p>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.4.3.1.3.1	Chapa xadrez, estriada de ferro com 5mm de espessura, com primário, revestimento e acabamento compatíveis com a superfície galvanizada e com o tipo de utilização do pavimento. Tudo conforme informação técnica do fabricante e cor a escolher pela fiscalização.	m²	31,60	119,27€	3 768,93€	
II-3-1.4.3.1.3	Escada de homem para acesso à cobertura					
II-3-1.4.3.1.4.1	Conforme peças desenhadas para superar 4,30m, incluindo dispositivo para impedir a subida não autorizada.	un	1,00	3 786,12€	3 786,12€	
II-3-1.4.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-3-1.4.4.1	Reposição e remate do pavimento térreo contra a superfície da fundação da nova estrutura. O acabamento será igual ao do revestimento existente em betonilha esquartelada.	m²	1,30	7,35€	9,56€	
II-3-1.5	Trabalhos de apoio ao AVAC					
II-3-1.5.1	DEMOLIÇÕES PARA ATRAVESSAMENTOS DE INFRA-ESTRUTURAS					
II-3-1.5.1.1	Execução de carote em laje de betão armado Ø300mm para posterior correcção das superfícies para a secção quadrada 30x30cm, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e equipamentos necessários para a execução da furação deixando as superfícies lisas, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	6,00	9,47€	56,82€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.5.1.2	Execução de carote em laje de betão armado Ø500mm para posterior correcção das superfícies para a secção quadrada 50x50cm, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e equipamentos necessários para a execução da furação, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	4,00	11,36€	45,44€	
II-3-1.5.2	ESTRUTURAS METÁLICAS					
II-3-1.5.2.1	Fornecimento, protecção anti-corrosiva e montagem de estrutura metálica, constituída por vigas em aço laminado a quente S235JR (Fe360) incluindo todos os trabalhos, materiais e acessórios necessários para soldaduras, placas de ancoragem Fe360, parafusos, porcas e anilhas adequadas a cada ligação em aço INOX A4-80, rigidificadores, placas, placas de neoprene e todas as peças e furações para as ligações necessárias para a montagem estrutural, etc., inclusive buchas químicas ou mecânicas conforme o especificado. A protecção anti-corrosiva e montagem obedecerão a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas, sendo obrigatória a apresentação de desenhos de coordenação e preparação da obra por parte do adjudicatário antes da galvanização, para aprovação pela fiscalização. O esquema de protecção anticorrosiva da estrutura metálica para salvaguardar o ambiente de exposição e durabilidade [EN 12944-2, C4 (Alta) e EN 12944-1, Elevada (E) > 15 anos], será constituído por: ▪ Preparação de superfície –Decapagem ao Grau Sa 2 ½ de acordo com a norma ISO 8501-1; –Galvanização por imersão a quente de acordo com a norma ISO 1461 da estrutura metálica numa espessura de recobrimento mínima de 100 mycrons. ▪ Pintura em estaleiro ou obra					

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
	<p>–Preparação da superfície galvanizada</p> <p>Preparação da superfície galvanizada com reparação de zonas com defeito e decapagem ligeira conforme indicação técnica do fabricante do sistema de pintura;</p> <p>•</p> <p>–Primário</p> <p>Aplicação de primário de dois componentes baseados em resinas de polivinil butiral e pigmentos resistentes à corrosão, aplicado como primário de adesão sobre superfície galvanizada, ainda apresenta boas propriedades de enchimento e boa resistência à corrosão do tipo "Primário Self Etching Primer Filler, ref.ª 334-0070, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos conforme indicação técnica.</p> <p>–Revestimento</p> <p>Aplicação de revestimento intermediário duro e resistente à abrasão, à água doce e salgada, ácidos não oxidantes, álcalis, óleos e uma vasta gama de produtos químicos do tipo "Esmalte Epoxi de Alta Espessura, série 555, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicada em duas demãos conforme ficha técnica;</p> <p>–Acabamento</p> <p>Aplicação de acabamento de esmalte de poliuretano à base de resinas acrílicas de dois componentes, de acabamento duro, brilhante e com excelente durabilidade no exterior do tipo "Esmalte PU Brilhante, série 552, da ROBBIALAC" ou equivalente, aplicado em duas demãos, sendo a última dada em obra, tudo conforme informação técnica e na cor a escolher pela fiscalização.</p>					
II-3-1.5.2.1.1	Vigas					
II-3-	–UNP 260; 01 unidade.					
1.5.2.1.1.1	Esta tarefa inclui todos os trabalhos acessórios e materiais necessários para garantia de uma fixação e apoio eficiente sobre o rufo da platibanda de forma a garantir a sua estanqueidade.	kg	311,00	1,64€	510,04€	
II-3-	–HEB 140; 04 unidade.					
1.5.2.1.1.2	Esta tarefa inclui todos os trabalhos acessórios e materiais necessários para garantia de uma fixação e apoio eficiente sobre o rufo da platibanda de forma a garantir a sua estanqueidade.	kg	751,00	1,62€	1 216,62€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-1.5.2.1.1.3	–UNP 80; 11 unidade.	kg	345,00	2,33€	803,85€	
II-3-1.5.2.1.2	Pavimentos em quadricula					
II-3-1.5.2.1.2.1	Pavimento metálico em aço galvanizado tipo miniquadrícula 400 com malha 3x3cm, barras principais 25x2mm para uma sobrecarga de 4kN/m² num vão de um metro. O pavimento não será pintado.	m²	33,00	66,76€	2 203,08€	26 093,80€
<b>II-3-2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>						
II-3-2.1	Escavação e Aterro					
II-3-2.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-3-2.1.1.1	em terra compacta	m³	2,00	3,99€	7,98€	
II-3-2.1.1.2	em rocha dura	m³	1,00	35,87€	35,87€	
II-3-2.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	1,00	11,96€	11,96€	
II-3-2.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	2,00	11,16€	22,32€	
II-3-2.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	3,00	3,39€	10,17€	
II-3-2.2	Tubagens e Acessórios					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água fria PN20, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-3-2.2.1.1	Ø20mm	ml	25,00	5,66€	141,50€	
II-3-2.2.1.2	Ø25mm	ml	30,00	6,97€	209,10€	
II-3-2.2.1.3	Ø32mm	ml	40,00	8,92€	356,80€	
II-3-2.2.1.4	Ø40mm	ml	10,00	11,45€	114,50€	
II-3-2.2.2	Fornecimento e montagem de tubos em aço galvanizado (ferro preto) sem costura série média, com uniões roscadas, acessórios no mesmo material, na rede de alimentação da rede de combate a incêndios que podem estar suspensas, embebidas nas paredes/pavimentos incluindo abertura e tapamento de roços, acessórios de fixação à laje (esteira por apoio pontual da tubagem), e ainda demão de wash-primer + catalizador e duas demãos de esmalte vermelho e todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento, de acordo com os desenhos.					
II-3-2.2.2.1	Ø2"	ml	40,00	16,03€	641,20€	
II-3-2.2.2.2	Ø2 1/2"	ml	50,00	19,71€	985,50€	
II-3-2.2.3	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de adufa, com meio de ligação igual ao da tubagem, com corpo, sede e obturador em aço inox, incluindo ligação à rede de incêndios, com todos os acessórios e trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e caderno de encargos.					
II-3-2.2.3.1	Ø2"	un	6,00	50,76€	304,56€	



# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-2.2.4	Fornecimento e montagem de válvula de corte da tubagem de abastecimento predial de água fria, quente e de retorno na rede em PPR, com corpo em polipropileno, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede com todos os acessórios e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e condições técnicas.					
II-3-2.2.4.1	Ø25mm	un	1,00	13,65€	13,65€	
II-3-2.2.4.2	Ø32mm	un	2,00	16,17€	32,34€	
II-3-2.2.4.3	Ø40mm	un	1,00	18,99€	18,99€	
II-3-2.2.5	Fornecimento e colocação de passadores de esquadria com filtro, de serviço a colocar nas redes de águas quente ou fria, em latão cromado com filtro, incluindo todos os acessórios, liras flexíveis, ligações e fixações e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-3-2.2.5.1	Lavatório, sanitas com diâmetro de ligação ½"x½"	un	14,00	8,34€	116,76€	
II-3-2.2.5.2	Bancas e outros equipamentos, com diâmetro de ligação ¾"x¾"	un	5,00	9,16€	45,80€	
II-3-2.2.6	Fornecimento e montagem de carretel montado em armário 795x795x285mm em chapa aço com pintura epóxica, com cofre para extintor, com braço basculante para montagem encastrada, providos de mangueira com 30 metros semi-rígida diâmetro Ø25mm, incluindo manómetro e válvula automática, agulheta de três posições de funcionamento, manómetro, do tipo "NOHA da Tecniquitel" ou marca equivalente, e ainda as fixações e ligação à rede de distribuição de água, placa de sinalização de localização impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos do projecto.	un	6,00	203,15€	1 218,90€	
II-3-2.3	Diversos					
II-3-2.3.1	Lavagem e desinfecção da tubagem da rede de água, com hipoclorito de sódio na concentração 200ml/1000l, nos termos a indicar pela Fiscalização e no mínimo durante 6 horas.	ml	105,00	1,76€	184,80€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-2.3.2	Verificação, ensaio da rede interior, de acordo com indicação da Fiscalização e as condições técnicas.	un	1,00	107,84€	107,84€	
II-3-2.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de abastecimento de água e da rede de combate a incêndios, conforme condições técnicas.	un	1,00	239,12€	239,12€	4 819,66€
<b>II-3-3 SANEAMENTO RESIDUAL</b>						
II-3-3.1	Escavação e Aterro					
II-3-3.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-3-3.1.1.1	em terra compacta	m³	15,00	3,99€	59,85€	
II-3-3.1.1.2	em rocha dura	m³	1,00	35,87€	35,87€	
II-3-3.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	5,00	11,96€	59,80€	
II-3-3.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	5,00	11,16€	55,80€	
II-3-3.1.4	Aterro da parte superior da vala no interior do edifício, para reposição do pavimento térreo conforme o artigo II-2-1.3.4.1 incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m²	10,00	1,59€	15,90€	
II-3-3.1.5	Transporte de produtos sobranes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	16,00	3,39€	54,24€	
II-3-3.2	Tubagens e Acessórios					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-3.2.1	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², homologada, embebidos, incluindo ligações aos aparelhos em aço inox, quando existe, juntas de neoprene autoblocantes, todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes e abertura e tapamento de valas em pavimentos, atravessamento de elementos horizontais de betão armado por meio mecânicos (carotes) e ainda todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-3-3.2.1.1	Ramais de descarga individuais.					
II-3-3.2.1.1.1	Ø40mm	ml	20,00	4,11€	82,20€	
II-3-3.2.1.1.2	Ø50mm	ml	20,00	4,63€	92,60€	
II-3-3.2.1.1.3	Ø90mm	ml	20,00	6,73€	134,60€	
II-3-3.2.1.2	Ramais de descarga colectivos.					
II-3-3.2.1.2.1	Ø90mm	ml	20,00	6,73€	134,60€	
II-3-3.2.2	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento não sifonadas em P.V.C. rígido, do tipo universal D=125mm e h=160mm, com duas tampas de roscar em inox, com Ø125mm e Ø90mm devidamente assentes na caixa de pavimento e na queda do ramal colectivo respectivamente, incluindo tampões nas entradas não usadas, reduções e curvas e ainda todos os trabalhos e acessórios inerentes à sua montagem e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais bem como a abertura do pavimento e a respectiva vala de assentamento da caixa de pavimento.					
II-3-3.2.2.1	5Ø50/Ø75	un	4,00	10,44€	41,76€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-3.2.3	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-3-3.2.3.1	Ø110mm	ml	20,00	7,35€	147,00€	
II-3-3.2.3.2	Ø160mm	ml	50,00	11,36€	568,00€	
II-3-3.2.4	Fornecimento e assentamento de caixa visita completa em polipropileno, com base de Ø425mm e tubo de elevação com Ø400mm, construção de maciço em betão para fixação da tampa, base com soleira guiada de 3 entradas Ø160mm e uma saída com Ø160mm, incluindo escavação e aterro em terreno de qualquer natureza com baldeamento de terras sobrantes levadas a vazadouro pelo empreiteiro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	2,00	135,18€	270,36€	
II-3-3.2.5	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa om as dimensões (0,60x0,60)m em aço inox AISI 316 (normalmente aço a solicitar sob consulta prévia), com 4 parafusos nos cantos no mesmo aço inox para elevação do tipo "Capa" ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	2,00	50,79€	101,58€	
II-3-3.2.6	Fornecimento e colocação de sifões, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação, de acordo com os desenhos do projecto base.					
II-3-3.2.6.1	Tipo "gorduras" em PVC, para instalação nas bancas.	un	5,00	16,51€	82,55€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-3.2.6.2	Tipo "garrafa" em latão cromado, para instalação nos lavatórios e urinóis.	un	11,00	14,22€	156,42€	
II-3-3.2.6.3	Tipo tubular, para instalação nas máquinas e chuveiros.	un	1,00	8,87€	8,87€	
II-3-3.3	Diversos					
II-3-3.3.1	Demolição das redes existentes, com remoção das tubagens existentes.	vg	1,00	956,49€	956,49€	
II-3-3.3.2	Demolição das caixas de visita existentes, paredes, fundo e laje superior, com descravamento dos aros cuidado para não danificar os pavimentos existentes, incluindo todos os trabalhos e acessórios a uma perfeita execução.	vg	1,00	358,69€	358,69€	
II-3-3.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-3-3.3.4	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	100,67€	100,67€	3 756,97€
<b>II-3-4 SANEAMENTO PLUVIAL</b>						
II-3-4.1	Tubagens e Acessórios					
II-3-4.1.1	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa com as dimensões (0,30x0,30)m em ferro fundido dúctil da classe D125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente ou outra marca equivalente, incluindo a remoção do aro e tampa existentes, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	9,00	81,55€	733,95€	
II-3-4.3	Diversos					
II-3-4.3.1	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-4.3.2	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	63,77€	63,77€	1 036,84€
<b>II-3-5 SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS</b>						
II-3-5.1	Remoção de todos os equipamentos de 1.ª intervenção, com catalogação e reportagem fotográfica dos mesmos, incluindo acondicionamento do material para posterior reutilização depois de feita a manutenção periódica. Os que não forem reutilizados e o Dono de Obra pretender exercer direito sobre eles terá o adjudicatário de os colocar onde se acordar, desde que a distância ao local não fique a mais de 5km do estaleiro. Caso contrário os equipamentos passarão a pertencer ao adjudicatário que deverá proceder de acordo como o PPGRCD.					
	Extintores de pó químico seco polivalente de 6kg	un	9,00	13,22€	118,98€	
	Extintores de CO2	un	2,00	13,22€	26,44€	
	Carreteis	un	3,00	13,22€	39,66€	
II-3-5.2	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 3kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 13A - 89B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	4,00	36,91€	147,64€	
II-3-5.3	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	5,00	37,65€	188,25€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-5.4	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais:					
II-3-5.4.1	–Sinalização de botoneiras de alarme.	un	4,00	4,25€	17,00€	
II-3-5.4.2	–Sinalização de corte local de electricidade.	un	4,00	5,27€	21,08€	
II-3-5.4.3	–Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	18,00	5,27€	94,86€	
II-3-5.4.4	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-3-5.4.5	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Sirene".	un	1,00	4,46€	4,46€	
II-3-5.4.6	–Sinalização de caminhos de evacuação e saídas de emergência.	un	5,00	4,41€	22,05€	
II-3-5.5	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	92,55€	92,55€	778,24€
<b>II-3-6 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA</b>						
II-3-6.1	Exteriores					
II-3-6.1.1	Abertura e tapamento de vala (1 m de profundidade x 0,8 m de largura) com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras, conforme M.D., C.E., P.D. e normas e legislação em vigor.	ml	30,00	4,99€	149,70€	
II-3-6.1.2	Fornecimento e montagem em vala de cabo do tipo LXV 4x185 +1G95mm², incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário.	ml	96,00	23,60€	2 265,60€	
II-3-6.1.3	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e todos os acessórios necessários, conforme M.D., C.E. e normas e legislação em vigor.	un	2,00	183,25€	366,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.1.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas) , em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-3-6.1.4.1	Tritubo de Ø40mm	ml	30,00	2,23€	66,90€	
II-3-6.1.4.2	Tubo de Ø63mm	ml	60,00	1,45€	87,00€	
II-3-6.1.4.3	Tubo de Ø125mm	ml	30,00	2,85€	85,50€	
II-3-6.1.4.4	Tubo de Ø160mm	ml	40,00	3,61€	144,40€	
II-3-6.2	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					
II-3-6.2.1	Q. A. C.	un	1,00	3 316,06€	3 316,06€	
II-3-6.2.2	Q. A. C. 1	un	1,00	1 827,74€	1 827,74€	
II-3-6.2.3	Q. A.C.E. P.	un	1,00	353,99€	353,99€	
II-3-6.2.4	Q. A.C.1.E. P.	un	1,00	353,99€	353,99€	
II-3-6.2.5	Q.A.C. S. A.	un	6,00	353,99€	2 123,94€	
II-3-6.2.6	Q. A.C.1.S. A.	un	6,00	353,99€	2 123,94€	
II-3-6.2.7	Q. A. C. UPS	un	1,00	524,87€	524,87€	
II-3-6.2.8	Q. A. C. UPS.A.C.1	un	1,00	133,64€	133,64€	
II-3-6.3	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe de proteção M7 relativamente às ações mecânicas) , em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-3-6.3.1	Tubo de Ø125mm	ml	16,00	2,85€	45,60€	
II-3-6.4	Fornecimento e montagem de condutor XV 1G95mm² em tubo PEAD 50, assentes em vala ou roço.	ml	16,00	8,25€	132,00€	
II-3-6.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	Vg	1,00	40,16€	40,16€	
II-3-6.6	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	Cj	1,00	82,49€	82,49€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.7	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-6.7.1	VD 25mm	ml	3 182,00	0,92€	2 927,44€	
II-3-6.7.2	VD 32mm	ml	215,00	1,19€	255,85€	
II-3-6.7.3	VD 50mm	ml	12,00	1,87€	22,44€	
II-3-6.7.4	VD 63mm	ml	6,00	2,33€	13,98€	
II-3-6.7.5	VD 90mm	ml	6,00	4,99€	29,94€	
II-3-6.8	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-6.8.1	Anelado 32mm	m	4,00	0,89€	3,56€	
II-3-6.9	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					
II-3-6.9.1	XV 2x1,5mm	ml	492,00	0,65€	319,80€	
II-3-6.9.2	XV 3G1,5mm	ml	1 540,00	0,89€	1 370,60€	
II-3-6.9.3	XV 4G1,5mm	ml	45,00	1,02€	45,90€	
II-3-6.9.4	XV 3G2,5mm	ml	1 704,00	1,07€	1 823,28€	
II-3-6.9.5	XV 3G4mm	ml	10,00	1,36€	13,60€	
II-3-6.9.6	XV 3G6mm	ml	26,00	1,88€	48,88€	
II-3-6.9.7	XV 5G4mm	ml	325,00	2,21€	718,25€	
II-3-6.9.8	XV 5G6mm	ml	10,00	2,79€	27,90€	
II-3-6.9.9	XV 5G10mm	ml	20,00	4,09€	81,80€	
II-3-6.9.10	XV 5G16mm	ml	10,00	5,93€	59,30€	
II-3-6.9.11	XV 5G25mm	ml	6,00	9,09€	54,54€	
II-3-6.9.12	LXV 4x185 + 1G95mm	ml	98,00	16,41€	1 608,18€	
II-3-6.9.13	SZ1-k(AS+)-5G1,5mm	ml	78,00	1,73€	134,94€	
II-3-6.10	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-3-6.10.1	L1	un	118,00	167,09€	19 716,62€	
II-3-6.10.2	L3	un	28,00	59,64€	1 669,92€	
II-3-6.10.3	L4	un	3,00	944,21€	2 832,63€	
II-3-6.10.4	L5	un	8,00	106,20€	849,60€	
II-3-6.10.5	L6	un	13,00	174,84€	2 272,92€	
II-3-6.10.6	L8	un	14,00	105,72€	1 480,08€	
II-3-6.10.7	L9	un	1,00	144,53€	144,53€	
II-3-6.10.8	S1	un	17,00	38,06€	647,02€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.10.9	S2	un	8,00	72,26€	578,08€	
II-3-6.10.10	S3	un	2,00	38,06€	76,12€	
II-3-6.10.11	S6	un	4,00	38,06€	152,24€	
II-3-6.10.12	S8	un	1,00	38,06€	38,06€	
II-3-6.11	Fornecimento e montagem do telecomando das luminárias de segurança, conforme M.D.	un	1,00	61,58€	61,58€	
II-3-6.12	Fornecimento e montagem do Sistema de alarme a instalar na Instalação Sanitária de deficientes conforme M.D. e Peças desenhadas.	Vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-3-6.13	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	126,00	4,06€	511,56€	
II-3-6.14	Fornecimento e montagem de caixas terminais, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	23,00	4,06€	93,38€	
II-3-6.15	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, instaladas em esteira ou a vista, incluindo fixação, equipadas com placa terminal de ligação, bucins e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	25,00	4,93€	123,25€	
II-3-6.16	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					
II-3-6.16.1	Interruptor Unipolar	un	20,00	3,81€	76,20€	
II-3-6.16.2	Botão de pressão	un	15,00	3,98€	59,70€	
II-3-6.16.3	Detector de Movimentos D1	un	15,00	108,95€	1 634,25€	
II-3-6.16.4	Detector de Movimentos D2	un	28,00	42,38€	1 186,64€	
II-3-6.16.5	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos	un	283,00	4,22€	1 194,26€	
II-3-6.16.7	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos e tampa	un	3,00	4,48€	13,44€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.17	Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, incluindo todos os acessórios de fixação e interligação necessários à sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento, nas seguintes dimensões:					
II-3-6.17.1	60x150	ml	143,00	9,92€	1 418,56€	
II-3-6.18	Fornecimento e montagem de tampa de calha para caminho de cabos, incluindo todos os acessórios de fixação e interligação necessários à sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.					
II-3-6.18.1	400	ml	143,00	11,04€	1 578,72€	
II-3-6.19	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.	Vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-3-6.20	Fornecimento e montagem de UPS de 5 kVA, com 10 minutos de autonomia à plena carga, incluindo todos os trabalhos, meios, equipamentos e acessórios necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor.	Vg	1,00	3 643,05€	3 643,05€	
II-3-6.21	Diversos					
II-3-6.21.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	2,00	85,06€	170,12€	
II-3-6.21.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral UPS saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.21.3	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte do AVAC saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-3-6.21.4	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-3-6.21.5	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	30,00	2,45€	73,50€	
II-3-6.21.6	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 95mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	30,00	8,28€	248,40€	
II-3-6.21.7	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 35mm² nú, assentes em vala.	ml	30,00	3,01€	90,30€	
II-3-6.21.8	Fornecimento e montagem em vala de elétrodo de terra com 2 metros, ligador para elétrodos de terra de diâmetro 20-25mm e cabos redondos, ponteira para elétrodo de terra e demais acessórios de fixação e montagem necessários para a perfeita execução da tarefa e correto funcionamento do sistema.	Cj	2,00	24,17€	48,34€	
II-3-6.21.9	Fornecimento e montagem de transformador de 230/24V, incluindo fixação e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	5,00	23,74€	118,70€	
II-3-6.21.10	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-6.21.11	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-3-6.21.12	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar) e Certificação da instalação eléctrica.	vg	1,00	394,55€	394,55€	68 517,64€
<b>II-3-7 INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>						
II-3-7.1	Exteriores					
II-3-7.1.1	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo abertura de cabouços, aro e tampa rebaixada.					
II-3-7.1.1.1	CVR1	un	1,00	255,15€	255,15€	
II-3-7.1.2	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-3-7.1.2.1	Tritubo PEAD 40	ml	55,00	2,23€	122,65€	
II-3-7.2	Edifício C					
II-3-7.2.1	Fornecimento e montagem de Bastidores, com Kit de ventilação, rodízios, régua de alimentação, painéis de interligação, chicotes de interligação de 1 e 3 metros, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento, conforme P.D. e P.Escritas					
II-3-7.2.1.1	Bastidor C	un	1,00	2 315,68€	2 315,68€	
II-3-7.2.2	Fornecimento e montagem de Esteira Metálicas, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento.					
II-3-7.2.2.1	MKSM 100x60	ml	151,00	8,97€	1 354,47€	
II-3-7.2.3	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminhos de cabos incluindo todos os acessórios de aplicação necessários ao seu correcto funcionamento.	Vg	1,00	398,54€	398,54€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-7.2.4	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-3-7.2.4.1	Tritubo PEAD 40	ml	34,00	2,23€	75,82€	
II-3-7.2.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, tubagem e cablagem para ligação das terras ao BGT, conforme P.D e M.D.	Cj	1,00	40,16€	40,16€	
II-3-7.2.6	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-7.2.6.1	VD / ERFE 20mm	ml	332,00	0,76€	252,32€	
II-3-7.2.6.2	VD / ERFE 25mm	ml	438,00	0,91€	398,58€	
II-3-7.2.7	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo abertura e tapamento de roços, do tipo:					
II-3-7.2.7.1	Caixa I1	un	88,00	2,44€	214,72€	
II-3-7.2.8	Fornecimento e montagem de cabos em tubo para interligação do Bastidor A ao C, dos seguintes tipos:					
II-3-7.2.8.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6 antioedores	ml	320,00	0,96€	307,20€	
II-3-7.2.8.2	Cabo Coaxial N78HV3 TK (RG11 PE LSZH)	ml	80,00	1,18€	94,40€	
II-3-7.2.8.3	Cabo de 6 Fibras Opticas Multimodo antioedores	ml	80,00	2,08€	166,40€	
II-3-7.2.8.4	Cabo TVHV 20/	ml	80,00	2,49€	199,20€	
II-3-7.2.9	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-3-7.2.9.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	5 033,00	0,96€	4 831,68€	
II-3-7.2.9.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 PVC)	ml	8,00	1,18€	9,44€	
II-3-7.2.9.3	Fio V 6mm	ml	169,00	0,68€	114,92€	
II-3-7.2.9.4	Fio V 2,5mm	ml	12,00	0,31€	3,72€	
II-3-7.2.10	Fornecimento e montagem de aparelhagem eléctrica em caixa funda (I1) ou calha, incluindo abertura e tapamento de roços, conforme C.E.					
II-3-7.2.10.1	Tomada Coaxial, em caixa de aparelhagem	un	1,00	7,47€	7,47€	
II-3-7.2.10.2	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	49,00	9,30€	455,70€	
II-3-7.2.10.3	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	38,00	15,16€	576,08€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-7.2.11	Fornecimento e montagem de Equipamentos TV em Bastidor					
II-3-7.2.11.1	Amp. Linha MATV (36dB), Conf.	un	1,00	54,90€	54,90€	
II-3-7.2.11.2	Rep. Int. 4 vias 2,4GHz SL	un	1,00	9,07€	9,07€	
II-3-7.2.12	Fornecimento e montagem de 10m de cabo VGA em tubo VD50, incluindo fichas HV 15 nas extremidades colocadas em caixa funda, conforme P. Desenhada.	un	28,00	41,41€	1 159,48€	
II-3-7.2.13	Fornecimento e montagem de 6m de cabo HDMI em tubo VD50, incluindo fichas HV 15 nas extremidades colocadas em caixa funda, conforme P. Desenhada.	un	28,00	24,08€	674,24€	
II-3-7.2.14	Desmantelamento dos equipamentos de intrusão (Detetores, Teclados, Modulos de endereçamento, Sirene e Cablagens) existentes, com aproveitamento dos equipamentos incluindo meios e acessórios necessários à execução da tarefa, transporte a vazadouro e tratamento adequado dos residuos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	un	1,00	219,20€	219,20€	
II-3-7.2.15	Montagem dos detetores de intrusão existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	14,00	28,88€	404,32€	
II-3-7.2.16	Montagem de teclado existente conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	43,55€	43,55€	
II-3-7.2.17	Montagem dos modulos de endereçamento existentes conforme peças desenhadas, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	5,00	48,13€	240,65€	
II-3-7.2.18	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-7.2.18.1	VD / ERFE 20mm	ml	138,00	0,76€	104,88€	
II-3-7.2.19	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-7.2.19.1	Cabo Jy (St) y 2x2x0,8mm	ml	168,00	0,62€	104,16€	
II-3-7.2.19.2	Cabo Jy (St) y 3x2x0,8mm	ml	180,00	0,79€	142,20€	
II-3-7.2.20	Deslocação de camara de CCTV existente incluindo cablagens conforme peça desenhada.	un	1,00	152,16€	152,16€	
II-3-7.2.21	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-7.2.21.1	VD / ERFE 20mm	ml	64,00	0,76€	48,64€	
II-3-7.2.22	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-3-7.2.22.1	Cabo UTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	394,00	0,84€	330,96€	
II-3-7.2.23	Fornecimento e montagem de caixas terminais, incluindo abertura e tapamento de roços.	un	12,00	4,93€	59,16€	
II-3-7.3	Diversos					
II-3-7.3.1	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-3-7.3.2	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-3-7.3.3	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar), programação e Relatório de ensaios da instalação.	vg	1,00	394,55€	394,55€	16 866,48€
<b>II-3-8 SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIOS</b>						
II-3-8.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-3-8.1.1	VD 25mm	ml	500,00	0,97€	485,00€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-8.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-3-8.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	450,00	0,46€	207,00€	
II-3-8.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	250,00	1,08€	270,00€	
II-3-8.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	30,00	1,58€	47,40€	
II-3-8.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçavel de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D e C.E..	un	1,00	762,44€	762,44€	
II-3-8.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	36,00	30,96€	1 114,56€	
II-3-8.5	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual endereçável, saliente, com vidro de quebrar e led de sinalização, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E...	un	4,00	34,69€	138,76€	
II-3-8.6	Fornecimento e montagem de Sirene endereçável de montagem em parede, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	47,99€	47,99€	
II-3-8.7	Fornecimento e montagem eletroiman com caixa em alumínio, incluindo os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema, nomeadamente selector de chave e demais acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	Un	3,00	67,54€	202,62€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-8.8	Fornecimento e montagem de módulo de monitorização e comando, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	4,00	85,06€	340,24€	
II-3-8.9	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-3-8.10	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	460,56€	460,56€	4 196,13€
<b>II-3-9 INSTALAÇÕES MECÂNICAS - DESENFUMAGEM</b>						
	Fornecimento e montagem de claraboias de desenfumagem, incluindo as ligações eléctricas e suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-3-9.1	CLB C1	un	10,00	1 202,60€	12 026,00€	
II-3-9.2	central de desenfumagem	un	1,00	743,92€	743,92€	
II-3-9.3	Botoneiras de desenfumagem	un	2,00	57,55€	115,10€	
II-3-9.4	Cabos eléctricos de alimentação resistentes ao fogo	vg	1,00	167,39€	167,39€	13 052,41€
<b>II-3-10 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO</b>						
II-3-10.1	Unidades de Ventilação/Climatização					
II-3-10.1.1	Fornecimento e montagem de unidade de ventilação com recuperação de calor e bateria de água quente, incluindo as ligações eléctricas, frigoríficas suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-3-10.1.1.1	REC C 1 com quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	16 778,19€	16 778,19€	
II-3-10.1.1.2	REC C 2 com quadro eléctrico e controlo integrado	un	1,00	16 633,52€	16 633,52€	
II-3-10.1.2	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas, suptagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-10.1.2.1	VEC1,1 + sonda de temperatura	un	1,00	51,57€	51,57€	
II-3-10.1.2.2	VEC1,2	un	1,00	199,52€	199,52€	
II-3-10.1.2.3	VEC2	un	1,00	859,69€	859,69€	
II-3-10.2	Condutas e acessórios					
II-3-10.2.1	Fornecimento e montagem de condutas incluindo suportes, deflectores e acessórios, conforme especificado:					
II-3-10.2.1.1	Condutas rectangulares com isolamento térmico	m²	255,00	28,69€	7 315,95€	
II-3-10.2.1.2	Condutas rectangulares com isolamento térmico e forra de alumínio	m²	315,00	60,26€	18 981,90€	
II-3-10.2.1.3	Condutas rectangulares não isoladas	m²	30,00	21,52€	645,60€	
II-3-10.2.1.4	Condutas circulares não isoladas					
II-3-10.2.1.4.1	II-3- - Ø 100	m	16,00	7,58€	121,28€	
II-3-10.2.1.4.2	II-3- - Ø 150	m	3,00	9,56€	28,68€	
II-3-10.2.1.4.3	II-3- - Ø 200	m	11,00	12,58€	138,38€	
II-3-10.2.1.4.4	II-3- - Ø 300	m	2,00	14,87€	29,74€	
II-3-10.2.1.5	Condutas circulares isoladas					
II-3-10.2.1.5.1	II-3- - Ø 200	m	17,00	13,82€	234,94€	
II-3-10.2.1.6	Condutas circulares isoladas com forra em alumínio					
II-3-10.2.1.6.1	II-3- - Ø 200	m	6,00	28,30€	169,80€	
II-3-10.2.1.7	Grelhas, Valvulas de extracção, chapéus, registos de regulação de caudal, Plenums					
II-3-10.2.1.7.1	Fornecimento e montagem de equipamentos de difusão, incluindo fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:	vg	1,00	1 793,43€	1 793,43€	
II-3-10.3	Diversos					
II-3-10.3.1	Portas de visita nas condutas	vg	1,00	179,34€	179,34€	
II-3-10.3.2	Apoios anti-vibráticos do tipo BCA da france-air para assentamento dos equipamentos	vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-3-10.3.3	Limpeza Final de Obra	vg	1,00	191,30€	191,30€	
II-3-10.3.4	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	un	1,00	143,47€	143,47€	
II-3-10.3.5	Ensaio finais da instalação.	vg	1,00	286,95€	286,95€	
II-3-10.3.6	Telas finais.	vg	1,00	191,30€	191,30€	65 094,11€

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

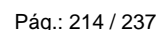
LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
<b>II-3-11</b>	<b>INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO E TRATAMENTO DE ÁGUA</b>					
II-3-11.1	Unidades de Climatização					
II-3-11.1.1	Fornecimento e montagem de caldeira, incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-3-11.1.1.1	CAL 1 - queimador modulante incluindo acessórios e bomba no primário	un	1,00	18 999,53€	18 999,53€	
II-3-11.1.1.2	Chaminé 1 - diâmetro 200mm	m	5,00	179,34€	896,70€	
II-3-11.1.1.3	Silo auxiliar para aumentar autonomia + sem-fim para alimentar a caldeira	vg	1,00	4 996,26€	4 996,26€	
II-3-11.1.2	Fornecimento e montagem de depositos acumuladores de inércia , incluindo as ligações eléctricas, hidráulicas e suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-3-11.1.2.1	DI	un	1,00	1 469,26€	1 469,26€	
II-3-11.2	Sistema de bombagem					
II-3-11.2.1	Fornecimento e montagem dos grupos electrobombas, incluindo quadro eléctrico, ligações eléctricas e mecânicas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:Acessórios de tubagem a incluir: 1 Válvula de regulação com tomada de pressão diferencial, 2 Válvulas de corte, 1 filtro, q valvula de retenção, 2 juntas anti-vibráticas, 2 manómetros					
II-3-11.2.1.1	BS1	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-3-11.2.1.2	BS2	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-3-11.2.1.3	BS3	un	1,00	629,68€	629,68€	
II-3-11.2.2	Fornecimento e montagem de radiadores, incluindo as ligações hidráulicas,suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T..Incluindo por radiador: 1 Valvula termostática para regulação da temperatura, 1 purgador de ar, 2 valvulas de corte					
II-3-11.2.2.1	RADIADORES	un	70,00	113,58€	7 950,60€	
II-3-11.3	Tubagem					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-3-11.3.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada e revestida a chapa de aluminio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-3-11.3.1.1	- Ø 1"	m	22,00	17,01€	374,22€	
II-3-11.3.1.2	- Ø 11/4"	m	51,00	19,79€	1 009,29€	
II-3-11.3.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem hidraulica em ferro preto devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-3-11.3.2.1	- Ø 1/2"	m	367,00	8,30€	3 046,10€	
II-3-11.3.2.2	- Ø 3/4"	m	345,00	8,68€	2 994,60€	
II-3-11.3.2.3	- Ø 1"	m	75,00	9,42€	706,50€	
II-3-11.3.2.4	- Ø 11/4"	m	159,00	11,38€	1 809,42€	
II-3-11.4	Acessórios de Tubagem					
	Central Térmica de Aquecimento - incluindo no fornecimento da caldeira					
II-3-11.4.1	Unidade de Tratamento de Ar Novo REC C1					
II-3-11.4.1.1	Válvulas de corte					
II-3-11.4.1.1.1	D = 11/4"'' .....	Un	2,00	11,13€	22,26€	
II-3-11.4.1.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-3-11.4.1.2.1	D = 11/4"'' .....	Un	1,00	94,69€	94,69€	
II-3-11.4.1.2.2	Manómetros .....	Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-3-11.4.1.2.3	Termómetros .....	Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-3-11.4.1.2.4	Purgadores de ar .....	Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-3-11.4.2	Unidade de Tratamento de Ar Novo REC C2					
II-3-11.4.2.1	Válvulas de corte					
II-3-11.4.2.1.1	D = 11/4"'' .....	Un	2,00	11,13€	22,26€	
II-3-11.4.2.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-3-11.4.2.2.1	D = 11/4"'' .....	Un	1,00	94,69€	94,69€	
II-3-11.4.2.2.2	Manómetros .....	Un	2,00	14,35€	28,70€	
II-3-11.4.2.2.3	Termómetros .....	Un	2,00	26,30€	52,60€	



Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16 E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
II-3-11.4.2.2.4	Purgadores de ar .....	Un	1,00	7,53€	7,53€	
II-3-11.4.3	Derivações de prumada					
II-3-11.4.3.1	Válvulas de corte					
II-3-11.4.3.1.1	D = 11/4'' .....	Un	4,00	11,13€	44,52€	
II-3-11.4.3.2	Válvulas de regulação de caudal estático					
II-3-11.4.3.2.1	D = 11/4'' .....	Un	2,00	94,69€	189,38€	
II-3-11.4.3.2.2	Purgadores de ar .....	Un	2,00	26,30€	52,60€	
II-3-11.5	Instalação Eléctrica					
II-3-11.5.1	Fornecimento e montagem de Quadros eléctricos para potência e controlo, analisadores de energia e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC. QE AVC C	vg	1,00	2 104,29€	2 104,29€	
II-3-11.5.2	Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando em esteira ou tubo, incluindo acessórios	vg	1,00	841,71€	841,71€	
II-3-11.5.3	Instalação eléctrica e de comando e controlo					
II-3-11.5.3.1	Fornecimento para instalação para o quadro eléctrico de Controladores DDC programavel 32 pontos ; Tensão de alimentação a 24Vca com ligação MODBUS para controlador remoto	vg	1,00	4 522,88€	4 522,88€	
II-3-11.5.3.2	Display tatil para operação local	Un	1,00	774,76€	774,76€	
II-3-11.5.4	Caldeira					
II-3-11.5.4.1	Sensor de temperatura e Humidade exterior	Un	1,00	279,87€	279,87€	
II-3-11.5.4.2	Sensor de temperatura extensível de comprimento variável de 100 a 330mm para imersão na água. Sensor de classe protecção IP65, elemento sensor com termistor de coeficiente negativo de temperatura na gama de - 10 a 120°C e bainha em latão de comprimento de 100mm	Un	2,00	45,43€	90,86€	
II-3-11.5.4.3	Sensores para indicação do nivel de pellets no silo	Un	2,00	47,82€	95,64€	
II-3-11.5.5	Bombas circuladoras					
II-3-11.5.5.1	Sensor de Pressão diferencial para água de 0-10Vcc e alimentação de 24 Vca.Classe de protecção IP65, gama de trabalho de 0,2 a 4bar.	Un	3,00	76,52€	229,56€	55 779,15€
<b>II-4 EDIFÍCIO D</b>						

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
<b>II-4-1</b>	<b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>					
<b>II-4-1.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES</b>					
II-4-1.1.1	Demolição e remoção do pavimento térreo existente depois da demolição do revestimento do mesmo, previsto no projecto de arquitectura, numa profundidade média de 0,65m para os caboucos de elementos de fundação (lintéis, vigas de fundação e sapatas), incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição na espessura indicada, assim como todos os trabalhos e materiais necessários à correcta execução da tarefa, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	m²	1,20	84,14€	100,97€	
II-4-1.1.2	Execução de carote em laje de betão armado Ø500mm para posterior correcção das superfícies para a secção quadrada 50x50cm, depois de executada a parede estrutural, incluindo a remoção e transporte a vazadouro pelo empreiteiro do produto resultante da demolição, assim como todos os trabalhos e equipamentos necessários para a execução da furação deixando as superfícies lisas, tudo obedecendo a peças desenhadas e todas as especificações do caderno de encargos e plano de prevenção e gestão de resíduos da construção e demolição (PPGRCD).	un	1,00	11,36€	11,36€	
<b>II-4-1.2</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>					
II-4-1.2.1	Betão de limpeza					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-1.2.1.1	Fornecimento e colocação de betão pobre de limpeza (com dosagem mínima de cimento de 170kg/m³), C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), em fundações directas, a colocar sobre o terreno previamente regularizado e compactado e sob os elementos de betão armado, para ficar com 10cm de espessura. Incluindo escavação de caboucos com 0,10m de altura com mais 0,10m para cada lado da largura da base dos elementos de betão armado das fundações para encher com o betão de limpeza, com transporte a vazadouro dos sobantes, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,12	52,36€	6,28€	
II-4-1.2.2	Sapatas isoladas					
II-4-1.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C30/37 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na formação de sapatas isoladas de betão armado e arranque de pilares, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragens laterais e posterior desmontagem do sistema, adição de produto hidrofugante líquido do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos.	m³	0,50	196,98€	98,49€	
II-4-1.3	ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO					
II-4-1.3.1	Paredes					



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão da classe C25/30 (XC2(P); D22; S3; CI 0,4) e armaduras em aço A400 NR, na execução de paredes em betão armado, com superfícies para revestir como indicado no projecto de arquitectura, incluindo bombagem e assistência onde necessário, montagem de sistema de cofragem e posterior desmontagem do sistema, equipamentos acessórios e juntas de betonagem, com todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. As superfícies serão da classe de acabamento superficial A2 para revestir como indicado no projecto de arquitectura.	m³	1,00	187,51€	187,51€	
II-4-1.4	PAVIMENTO TÉRREO					
II-4-1.4.1	Pavimento térreo em áreas de reposição					
II-4-1.4.1.1	Fornecimento e colocação de camada de rachão e camada de brita com o diâmetro entre 0mm e 50mm, numa espessura total de 25cm depois de arrumada à mão e compactada a maço.	m²	1,00	3,18€	3,18€	
II-4-1.4.1.2	Fornecimento e aplicação de massame de betão da classe C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), com 0,05m de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo de acordo com o projecto e obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas.	m²	1,00	2,62€	2,62€	
II-4-1.4.1.3	Fornecimento e colocação de manga plástica em polietileno de baixa densidade, 150 mycrons, como camada separadora, dobrando verticalmente nos lintéis de fundação para protecção da impermeabilização da face interior dos mesmos.	m²	1,00	13,15€	13,15€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-1.4.1.4	Fornecimento e colocação, sobre membrana de polietileno, de betão da classe C25/30 (XC2(P); D25; S3; CI 0,4) e malha electrosoldada CQ 38 de aço A500 EL como armadura de distribuição a 5cm da superfície superior, na formação de pavimento térreo com 0,12m de espessura média, incluindo bombagem do betão e assistência onde necessário, adição de produto hidrofugante do tipo "Plastocrete 05, da SIKA" ou equivalente, e ainda todos os trabalhos e materiais inerentes à sua execução, em tudo obedecendo a todas as especificações do caderno de encargos e peças desenhadas. A superfície deverá ficar à cota das superfícies adjacentes para receber o acabamento previsto no projecto de arquitectura.	m²	1,00	12,07€	12,07€	435,63€
<b>II-4-2 ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>						
II-4-2.1	Escavação e Aterro					
II-4-2.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-4-2.1.1.1	em terra compacta	m³	2,00	3,99€	7,98€	
II-4-2.1.1.2	em rocha dura	m³	1,00	35,87€	35,87€	
II-4-2.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	1,00	11,96€	11,96€	
II-4-2.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	2,00	11,16€	22,32€	
II-4-2.1.4	Transporte de produtos sobrantes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	3,00	3,39€	10,17€	

# MUNICÍPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-2.2	Tubagens e Acessórios					
II-4-2.2.1	Fornecimento e assentamento de tubo em Polipropileno copolímero random (PP-R), na rede de água fria PN20, incluindo todas as ligações por acessórios no mesmo material nomeadamente uniões, tês simples, tês de redução, reduções, curvas e as juntas de dilatação e outros necessários e ainda todos materiais e trabalhos necessários à sua perfeita execução, para colocar no pavimento ou em roço na prumada até os aparelhos estando incluído abertura e fecho do mesmo roço, obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-4-2.2.1.1	Ø20mm	ml	20,00	5,66€	113,20€	
II-4-2.2.1.2	Ø25mm	ml	25,00	6,97€	174,25€	
II-4-2.2.1.3	Ø32mm	ml	10,00	8,92€	89,20€	
II-4-2.2.2	Fornecimento e montagem de válvula de corte da tubagem de abastecimento predial de água fria, quente e de retorno na rede em PPR, com corpo em polipropileno, sede e obturador em latão, incluindo ligação à rede com todos os acessórios e ainda os trabalhos inerentes ao seu bom funcionamento, de acordo com os desenhos e condições técnicas.					
II-4-2.2.2.1	Ø25mm	un	2,00	13,65€	27,30€	
II-4-2.2.2.2	Ø32mm	un	1,00	16,17€	16,17€	
II-4-2.2.3	Fornecimento e colocação de passadores de esquadria com filtro, de serviço a colocar nas redes de águas quente ou fria, em latão cromado com filtro, incluindo todos os acessórios, liras flexíveis, ligações e fixações e obedecendo a todas as especificações das condições técnicas.					
II-4-2.2.3.1	Lavatório, sanitas com diâmetro de ligação ½"x½"	un	10,00	8,34€	83,40€	
II-4-2.3	Diversos					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-2.3.1	Lavagem e desinfecção da tubagem da rede de água, com hipoclorito de sódio na concentração 200ml/1000l, nos termos a indicar pela Fiscalização e no mínimo durante 6 horas.	ml	55,00	1,76€	96,80€	
II-4-2.3.2	Verificação, ensaio da rede interior, de acordo com indicação da Fiscalização e as condições técnicas.	un	1,00	88,79€	88,79€	
II-4-2.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de abastecimento de água e da rede de combate a incêndios, conforme condições técnicas.	un	1,00	239,12€	239,12€	1 016,53€
<b>II-4-3 SANEAMENTO RESIDUAL</b>						
II-4-3.1	Escavação e Aterro					
II-4-3.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-4-3.1.1.1	em terra compacta	m³	5,00	3,99€	19,95€	
II-4-3.1.1.2	em rocha dura	m³	1,00	35,87€	35,87€	
II-4-3.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	2,00	11,96€	23,92€	
II-4-3.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	2,00	11,16€	22,32€	
II-4-3.1.4	Aterro da parte superior da vala no interior do edifício, para reposição do pavimento térreo conforme o artigo II-2-1.3.4.1 incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m²	12,00	1,59€	19,08€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-3.1.5	Transporte de produtos sobranes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	6,00	3,39€	20,34€	
II-4-3.2	Tubagens e Acessórios					
II-4-3.2.1	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C. rígido para a pressão de 6Kg/cm², homologada, embebidos, incluindo ligações aos aparelhos em aço inox, quando existe, juntas de neoprene autoblocantes, todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes e abertura e tapamento de valas em pavimentos, atravessamento de elementos horizontais de betão armado por meio mecânicos (carotes) e ainda todos os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-4-3.2.1.1	Ramais de descarga individuais.					
II-4-3.2.1.1.1	Ø40mm	ml	10,00	4,11€	41,10€	
II-4-3.2.1.1.2	Ø50mm	ml	10,00	4,63€	46,30€	
II-4-3.2.1.1.3	Ø90mm	ml	5,00	6,73€	33,65€	
II-4-3.2.1.2	Ramais de descarga colectivos.					
II-4-3.2.1.2.1	Ø90mm	ml	10,00	6,73€	67,30€	
II-4-3.2.2	Fornecimento e montagem de caixas de pavimento não sifonadas em P.V.C. rígido, do tipo universal D=125mm e h=160mm, com duas tampas de roscar em inox, com ø125mm e ø90mm devidamente assentes na caixa de pavimento e na queda do ramal colectivo respectivamente, incluindo tampoões nas entradas não usadas, reduções e curvas e ainda todos os trabalhos e acessórios inerentes à sua montagem e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais bem como a abertura do pavimento e a respectiva vala de assentamento da caixa de pavimento.					
II-4-3.2.2.1	5ø50/ø75	un	3,00	10,44€	31,32€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-3.2.3	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-4-3.2.3.1	Ø110mm	ml	5,00	7,35€	36,75€	
II-4-3.2.3.2	Ø160mm	ml	18,00	11,36€	204,48€	
II-4-3.2.4	Fornecimento e assentamento de caixa visita completa em polipropileno, com base de Ø425mm e tubo de elevação com Ø400mm, construção de maciço em betão para fixação da tampa, base com soleira guiada de 3 entradas Ø160mm e uma saída com Ø160mm, incluindo escavação e aterro em terreno de qualquer natureza com baldeamento de terras sobrantes levadas a vazadouro pelo empreiteiro, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu perfeito assentamento e funcionalidade, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	3,00	135,18€	405,54€	
II-4-3.2.5	Fornecimento e colocação de aro e de tampa rasa om as dimensões (0,60x0,60)m em aço inox AISI 316 (normalmente aço a solicitar sob consulta prévia), com 4 parafusos nos cantos no mesmo aço inox para elevação do tipo "Capa" ou outra marca equivalente, incluindo a base/anel de betão para assentamento, assim como anel de vedação, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua perfeita colocação, tudo obedecendo a todas as Especificações do Caderno de Encargos.	un	2,00	50,79€	101,58€	
II-4-3.2.6	Fornecimento e colocação de sifões, incluindo todos os trabalhos necessários à sua correcta instalação, de acordo com os desenhos do projecto base.					
II-4-3.2.6.1	Tipo "garrafa" em latão cromado, para instalação nos lavatórios e urinóis.	un	6,00	14,22€	85,32€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-3.3	Diversos					
II-4-3.3.1	Demolição das redes existentes, com remoção das tubagens existentes.	vg	1,00	318,83€	318,83€	
II-4-3.3.2	Demolição das caixas de visita existentes, paredes, fundo e laje superior, com descravamento dos aros cuidado para não danificar os pavimentos existentes, incluindo todos os trabalhos e acessórios a uma perfeita execução.	vg	1,00	229,56€	229,56€	
II-4-3.3.3	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-4-3.3.4	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	84,01€	84,01€	2 066,34€
<b>II-4-4 SANEAMENTO PLUVIAL</b>						
II-4-4.1	Escavação e Aterro					
II-4-4.1.1	Abertura de vala para instalação de condutas por meios mecânicos ou manuais, incluindo entivação e segurança das edificações ou muros existentes na envolvente, regularização e preparação do fundo da vala, drenagem da vala, remoção dos produtos escavados e/ou baldeação temporária a depósito e todos os trabalhos e materiais necessários:					
II-4-4.1.1.1	em terra compacta	m³	30,00	3,99€	119,70€	
II-4-4.1.1.2	em rocha dura	m³	5,00	35,87€	179,35€	
II-4-4.1.2	Aterro da vala com areia no coxim de 0,15m e a envolver a tubagem até 0,20m acima da geratriz superior (deduzindo o volume da tubagem), incluindo a colocação de fita sinalizadora.	m³	10,00	11,96€	119,60€	
II-4-4.1.3	Aterro da parte superior da vala com "Tout-Venant" (substituição total de solos), incluindo compactação e rega por meios mecânicos e todos os trabalhos acessórios.	m³	25,00	11,16€	279,00€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-4.1.4	Transporte de produtos sobranes para local apropriado, incluindo espalhamento e eventual indemnização por depósito não se tendo considerado qualquer empolamento de terra.	m³	35,00	3,39€	118,65€	
II-4-4.2	Tubagens e Acessórios					
II-4-4.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC rígido para a pressão de 6Kg/cm², ou equivalente em tubos de queda, incluindo o seu prolongamento à cobertura, fixações à laje, aberturas das travessias na laje por meios mecânicos, acessórios, fixações e ainda todos os acessórios necessários, abertura e tapamento de roços em paredes, e os trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-4-4.2.1.1	Ø75mm - 4 quedas	ml	16,00	6,06€	96,96€	
II-4-4.2.2	Fornecimento e montagem, de tubagem em P.V.C rígido para pressão de 8kg/cm², homologada, nos colectores prediais, enterrado, incluindo, juntas de neoprene, ligações às caixas de visita, todos os acessórios necessários, abertura e fecho de vala com e o envolvimento da tubagem com areia e todos trabalhos inerentes à sua execução e funcionamento de acordo com os desenhos do projecto de execução e das condições técnicas especiais.					
II-4-4.2.2.1	Ø110mm	ml	46,00	7,35€	338,10€	
II-4-4.2.2.2	Ø125mm	ml	3,00	8,49€	25,47€	



# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-4.2.3	Execução de caixa de visita completa (exterior do edifício), altura indicada no projecto e dimensões mínimas interior 0,8x0,8m, construídas em betão armado, classe C12/15 (XC(2); D25; S2; CI 0,4) de 0,12m de espessura, fundo em betão armado da mesma classe com 0,15m de espessura com as respectivas caneluras para interligar a tubagem nova à tubagem existente, revestidas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, lajeta de cobertura em betão armado na mesma classe com 0,15m de espessura, aro e tampa metálica em ferro fundido dúctil da classe B125 segundo a NP EN 124 da "Norinco, modelo HC600" ou marca equivalente, incluindo escavação, aterro, transporte de sobantes a vazadouro, meias canas necessárias e todos os trabalhos necessários à execução e funcionamento de acordo com os desenhos.	un	4,00	310,83€	1 243,32€	
II-4-4.3	Diversos					
II-4-4.3.1	Realização de todos os trabalhos de construção civil de apoio à realização da instalação das redes de saneamento residual, obedecendo a todas as especificações das pelas desenhadas.	un	1,00	239,12€	239,12€	
II-4-4.3.2	Verificação, ensaios, de acordo com a Fiscalização e as condições técnicas especiais.	un	1,00	71,26€	71,26€	2 830,53€
<b>II-4-5 SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS</b>						
II-4-5.1	Fornecimento e instalação de extintores de pó químico seco polivalente de 6kg, para a classe de fogo A, B, C, com eficácia de pelo menos 27A - 183B, tipo "Segur-Fogo" ou marca equivalente, adequados ao espaço onde serão instalados. Incluindo placas de sinalização de localização e do agente extintor impresso em material fololuminescente segundo a NP 3992 e com 200x200mm e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos.	un	2,00	37,65€	75,30€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-5.2	Fornecimento e instalação de placas de sinalização em material fotoluminescente segundo a NP 3992, e ainda todos os acessórios e trabalhos inerentes à sua perfeita colocação e funcionamento, de acordo com os desenhos, nos seguintes locais:					
II-4-5.2.1	–Sinalização de botoneiras de alarme.	un	1,00	4,25€	4,25€	
II-4-5.2.2	–Sinalização de corte local de electricidade.	un	2,00	5,27€	10,54€	
II-4-5.2.3	–Sinalização de advertência e perigo "Quadro eléctrico".	un	2,00	5,27€	10,54€	
II-4-5.2.4	–Sinalização de central de detecção de incêndio.	un	1,00	5,27€	5,27€	
II-4-5.2.5	–Sinalização de equipamentos de incêndio "Sirene".	un	1,00	4,82€	4,82€	
II-4-5.2.6	–Sinalização de caminhos de evacuação e saídas de emergência.	un	1,00	4,66€	4,66€	
II-4-5.3	Execução e fornecimento das telas finais e compilação técnica, em formato digital e papel.	un	1,00	185,10€	185,10€	300,48€
<b>II-4-6 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA</b>						
II-4-6.1	Exteriores					
II-4-6.1.1	Abertura e tapamento de vala (1 m de profundidade x 0,8 m de largura) com reposição de pavimentos, com remoção de excessos, incluindo almofada de areia, fita e redes sinalizadoras, conforme M.D., C.E., P.D. e normas e legislação em vigor.	ml	76,00	4,99€	379,24€	
II-4-6.1.2	Fornecimento e montagem em vala de cabo do tipo LXV 4x95 +1G50mm², incluindo terminais de cravar e todos os acessórios necessário.	ml	130,00	10,92€	1 419,60€	
II-4-6.1.3	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo aro e tampa adequada ao espaço donde está inserida, e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento e todos os acessórios necessários, conforme M.D., C.E. e normas e legislação em vigor.	un	3,00	183,25€	549,75€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-6.1.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe M7 relativamente às ações mecânicas) , em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-4-6.1.4.1	Tritubo de Ø40mm	ml	66,00	2,23€	147,18€	
II-4-6.1.4.2	Tubo de Ø63mm	ml	198,00	1,45€	287,10€	
II-4-6.1.4.3	Tubo de Ø125mm	ml	132,00	2,85€	376,20€	
II-4-6.1.4.4	Tubo de Ø160mm	ml	78,00	3,61€	281,58€	
II-4-6.2	Fornecimento e montagem de Q. E. totalmente electrificados e equipados, conforme esquemas unifilares e de acordo com características mencionadas no C.E. a seguir mencionados:					
II-4-6.2.1	Q. A. D.	un	1,00	2 532,08€	2 532,08€	
II-4-6.3	Fornecimento e montagem de tubo PEAD (corrugado de parede interior lisa com classe de proteção M7 relativamente às ações mecânicas) , em vala, aplicado em travessias e vias rodoviárias, incluindo uniões, de acordo com a M.D., C.E., P.D. e legislação em vigor, com os seguintes diâmetros:					
II-4-6.3.1	Tubo de Ø125mm	ml	16,00	2,85€	45,60€	
II-4-6.4	Fornecimento e montagem de condutor XV 1G25mm² em tubo PEAD 50, assentes em vala ou roço.	ml	16,00	3,47€	55,52€	
II-4-6.5	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, para ligação das terras ao BGT, conforme MD, CT e peças desenhadas.	Vg	1,00	40,16€	40,16€	
II-4-6.6	Fornecimento e montagem do Barramento Geral de Terras, incluindo terminais, barramento e demais acessórios ao correcto funcionamento.	Cj	1,00	82,49€	82,49€	
II-4-6.7	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-4-6.7.1	VD 25mm	ml	630,00	0,92€	579,60€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-6.8	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-4-6.8.1	Anelado 32mm	m	10,00	0,89€	8,90€	
II-4-6.9	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD, PEAD(C) ou em caminho de cabos das seguintes seções:					
II-4-6.9.1	XV 2x1,5mm	ml	30,00	0,65€	19,50€	
II-4-6.9.2	XV 3G1,5mm	ml	250,00	0,89€	222,50€	
II-4-6.9.3	XV 4G1,5mm	ml	20,00	1,02€	20,40€	
II-4-6.9.4	XV 3G2,5mm	ml	290,00	1,07€	310,30€	
II-4-6.9.5	XV 5G4mm	ml	10,00	2,21€	22,10€	
II-4-6.9.6	SZ1-k(AS+)5G1,5mm	ml	30,00	1,73€	51,90€	
II-4-6.10	Fornecimento e montagem de armaduras completamente electrificadas, incluindo as lâmpadas e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, dos seguintes tipos:					
II-4-6.10.1	L1	un	13,00	167,09€	2 172,17€	
II-4-6.10.2	L5	un	6,00	106,20€	637,20€	
II-4-6.10.3	L9	un	7,00	144,53€	1 011,71€	
II-4-6.10.4	S1	un	10,00	38,06€	380,60€	
II-4-6.10.5	S3	un	2,00	38,06€	76,12€	
II-4-6.10.6	S6	un	1,00	38,06€	38,06€	
II-4-6.10.7	S7	un	1,00	38,06€	38,06€	
II-4-6.10.8	S8	un	1,00	38,06€	38,06€	
II-4-6.11	Fornecimento e montagem do telecomando das luminárias de segurança, conforme M.D.	un	1,00	61,58€	61,58€	
II-4-6.12	Fornecimento e montagem do Sistema de alarme a instalar na Instalação Sanitária de deficientes conforme M.D. e Peças desenhadas.	Vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-4-6.13	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	25,00	4,06€	101,50€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-6.14	Fornecimento e montagem de caixas terminais, de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, equipadas com placa terminal de ligação, boquilhas e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	23,00	4,06€	93,38€	
II-4-6.15	Fornecimento e montagem de caixas quadradas de derivação, instaladas em esteira ou a vista, incluindo fixação, equipadas com placa terminal de ligação, buçins e demais acessórios necessários ao correcto funcionamento.	un	25,00	4,93€	123,25€	
II-4-6.16	Fornecimento e montagem de aparelhagem de embutir, incluindo abertura e tapamento de roços, caixa funda e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento.					
II-4-6.16.1	Interruptor Unipolar	un	10,00	3,81€	38,10€	
II-4-6.16.2	Detector de Movimentos D2	un	7,00	42,38€	296,66€	
II-4-6.16.3	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos	un	38,00	4,22€	160,36€	
II-4-6.16.4	Tomadas tipo Schuko com alveolos protegidos e tampa	un	3,00	4,48€	13,44€	
II-4-6.17	Fornecimento e montagem de Caminho de cabos, incluindo tampa e todos os acessórios de fixação e interligação necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento, nas seguintes dimensões:					
II-4-6.17.1	60x150	ml	16,00	9,92€	158,72€	
II-4-6.18	Fornecimento e montagem de corta fogos aplicados nos caminho de cabos, incluindo todos os acessórios necessários á sua perfeita montagem e ao seu correcto funcionamento.	Vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-4-6.19	Diversos					
II-4-6.19.1	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte Geral saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-6.19.2	Fornecimento e montagem de Botoneira de Corte do AVAC saliente do tipo "cabeça de cogumelo", para execução do Corte de Energia do Quadro, equipada com 2 led's de sinalização, incluindo sinalização junto as botoneiras conforme Memória Descritiva.	un	1,00	85,06€	85,06€	
II-4-6.19.3	Desmantelamento de instalação elétrica existente a substituir, de uma forma cuidada por forma a manter os circuitos exteriores em bom estado de conservação, para posterior ligação, incluindo etiquetagem dos circuitos e demais trabalhos, meios e acessórios necessários à execução da tarefa, incluindo transporte a vazadouro e tratamento adequado dos resíduos produzidos, de acordo com o disposto nos cadernos de encargos relativos à Gestão de resíduos.	vg	1,00	219,20€	219,20€	
II-4-6.19.4	Fornecimento e montagem de tubo PEAD Ø63, assentes em vala ou roço, conforme M.D., C.E., P.D. e Legislação em vigor.	ml	30,00	2,45€	73,50€	
II-4-6.19.5	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 95mm² em tubo PEAD, assentes em vala ou roço.	ml	30,00	6,46€	193,80€	
II-4-6.19.6	Fornecimento e montagem de condutor H07 V-R 35mm² nú, assentes em vala.	ml	30,00	2,99€	89,70€	
II-4-6.19.7	Fornecimento e montagem em vala de elétrodo de terra com 2 metros, ligador para elétrodos de terra de diâmetro 20-25mm e cabos redondos, ponteira para elétrodo de terra e demais acessórios de fixação e montagem necessários para a perfeita execução da tarefa e correto funcionamento do sistema.	Cj	2,00	24,17€	48,34€	
II-4-6.19.8	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-4-6.19.9	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-6.19.10	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar) e Certificação da instalação eléctrica.	vg	1,00	394,55€	394,55€	15 207,68€
<b>II-4-7 INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS</b>						
II-4-7.1	Exteriores					
II-4-7.1.1	Fornecimento e montagem de Câmaras de Visita, incluindo abertura de cabouços, aro e tampa rebaixada.					
II-4-7.1.1.1	CVR1	un	2,00	255,15€	510,30€	
II-4-7.1.2	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-4-7.1.2.1	Tritubo PEAD 40	ml	61,00	2,23€	136,03€	
II-4-7.2	Edifício D					
II-4-7.2.1	Fornecimento e montagem de Bastidores, com Kit de ventilação, rodízios, régua de alimentação, painéis de interligação, chicotes de interligação de 1 e 3 metros, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento, conforme P.D. e P.Escritas					
II-4-7.2.1.1	Bastidor D	un	1,00	820,89€	820,89€	
II-4-7.2.2	Fornecimento e montagem de Esteira Metálicas, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento.					
II-4-7.2.2.1	MKSM 100x60	ml	21,00	8,97€	188,37€	
II-4-7.2.3	Fornecimento e montagem de tubos enterrados, dos seguintes tipos.					
II-4-7.2.3.1	Tritubo PEAD 40	ml	12,00	2,23€	26,76€	
II-4-7.2.4	Fornecimento e montagem de Caixa de Medição de terra, tubagem e cablagem para ligação das terras ao BGT, conforme P.D e M.D.	Cj	1,00	40,16€	40,16€	

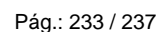
# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-7.2.5	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-4-7.2.5.1	VD / ERFE 20mm	ml	22,00	0,76€	16,72€	
II-4-7.2.5.2	VD / ERFE 25mm	ml	56,00	0,91€	50,96€	
II-4-7.2.6	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo abertura e tapamento de roços, do tipo:					
II-4-7.2.6.1	Caixa I1	un	13,00	2,44€	31,72€	
II-4-7.2.7	Fornecimento e montagem de cabos em tubo para interligação do Bastidor A ao D, dos seguintes tipos:					
II-4-7.2.7.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6 antioedores	ml	440,00	0,96€	422,40€	
II-4-7.2.7.2	Cabo Coaxial N78HV3 TK (RG11 PE LSZH)	ml	96,00	1,29€	123,84€	
II-4-7.2.7.3	Cabo de 6 Fibras Opticas Multimodo antioedores	ml	96,00	2,08€	199,68€	
II-4-7.2.7.4	Cabo TVHV 10/	ml	96,00	0,99€	95,04€	
II-4-7.2.8	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-4-7.2.8.1	Cabo F/FTP (LSOH) 4/ Cat. 6	ml	366,00	0,96€	351,36€	
II-4-7.2.8.2	Cabo Coaxial N48HV3 TK (RG6 PVC)	ml	20,00	1,18€	23,60€	
II-4-7.2.8.3	Fio V 6mm	ml	18,00	0,68€	12,24€	
II-4-7.2.8.4	Fio V 2,5mm	ml	6,00	0,31€	1,86€	
II-4-7.2.9	Fornecimento e montagem de aparelhagem eléctrica em caixa funda (I1) ou calha, incluindo abertura e tapamento de roços, conforme C.E.					
II-4-7.2.9.1	Tomada Coaxial, em caixa de aparelhagem	un	1,00	5,63€	5,63€	
II-4-7.2.9.2	Tomada RJ 45 simples Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	3,00	7,47€	22,41€	
II-4-7.2.9.3	Tomada RJ 45 dupla Cat. 6 em caixa de aparelhagem	un	9,00	13,34€	120,06€	
II-4-7.2.10	Fornecimento e montagem de Equipamentos TV em Bastidor					
II-4-7.2.10.1	Amp. Linha MATV (36dB), Conf.	un	1,00	54,90€	54,90€	
II-4-7.2.10.2	Rep. Int. 4 vias 2,4GHz SL	un	1,00	9,07€	9,07€	





Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16 E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
II-4-7.2.11	Fornecimento e montagem de detetores de intrusão compatíveis com o sistema existente, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	10,00	46,75€	467,50€	
II-4-7.2.12	Fornecimento e montagem de teclado compatível com o sistema existente, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	1,00	132,00€	132,00€	
II-4-7.2.13	Fornecimento e montagem de módulo de endereçamento compatível com o sistema existente, incluindo todo o material necessário ao seu correcto funcionamento.	un	3,00	135,66€	406,98€	
II-4-7.2.14	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-4-7.2.14.1	VD / ERFE 20mm	ml	69,00	0,76€	52,44€	
II-4-7.2.15	Fornecimento e montagem de cabos em tubo ou em esteira dos seguintes tipos:					
II-4-7.2.15.1	Cabo Jy (St) y 2x2x0,8mm	ml	98,00	0,62€	60,76€	
II-4-7.2.15.2	Cabo Jy (St) y 3x2x0,8mm	ml	130,00	0,79€	102,70€	
II-4-7.3	Diversos					
II-4-7.3.1	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente selagens, impermeabilizações, testes, ensaios, trabalhos de construção civil e outros trabalhos acessórios aos serviços em causa.	vg	1,00	398,54€	398,54€	
II-4-7.3.2	Formação ao operador e fornecimento de coleção de manuais dos diversos equipamentos instalados.	vg	1,00	131,52€	131,52€	
II-4-7.3.3	Telas Finais em papel e formato digital (1 exemplar), programação e Relatório de ensaios da instalação.	vg	1,00	394,55€	394,55€	5 410,99€
<b>II-4-8</b>	<b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIOS</b>					

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-8.1	Fornecimento e montagem de tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços, do seguinte tipo:					
II-4-8.1.1	VD 25mm	ml	100,00	0,97€	97,00€	
II-4-8.2	Fornecimento e montagem de cabos em tubo VD ou em caminho de cabos das seguintes secções:					
II-4-8.2.1	JE-H (St) H E90 2x2x0,8mm²	ml	350,00	0,66€	231,00€	
II-4-8.2.2	SZ1-k(AS+) 3G1,5mm	ml	15,00	1,08€	16,20€	
II-4-8.2.3	SZ1-k(AS+) 4G1,5mm	ml	5,00	1,58€	7,90€	
II-4-8.3	Fornecimento e montagem de Central de Incêndios endereçável de 2 loops do tipo, fonte de alimentação, alimentação de socorro, interface de comunicação com as outras centrais (em loop), módulo de comando com três saídas e três entradas incluindo programação, testes do sistema e manuais de operação e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	762,44€	762,44€	
II-4-8.4	Fornecimento e montagem de Detector Óptico de fumos endereçável, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem necessários ao correcto funcionamento do sistema, conforme M.D. e C.E..	un	13,00	30,96€	402,48€	
II-4-8.5	Fornecimento e montagem de Botoneira Manual endereçável, saliente, com vidro de quebrar e led de sinalização, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E...	un	1,00	34,69€	34,69€	
II-4-8.6	Fornecimento e montagem de Sirene endereçável de montagem em parede, incluindo base de montagem e todos os acessórios de fixação e montagem, conforme M.D. e C.E..	un	1,00	47,99€	47,99€	
II-4-8.7	Fornecimento e montagem de módulo de monitorização e comando, incluindo todos os acessórios necessários ao correcto funcionamento do sistema e conforme M.D. e C.E..	Un	1,00	85,06€	85,06€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-8.8	Trabalhos de apoio à empreitada, nomeadamente trabalhos de construção civil e adaptação dos sistemas existentes para funcionamento provisório.	Vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-4-8.9	Telas finais, Formação ao operador e manuais dos diversos equipamentos instalados.	Vg	1,00	230,28€	230,28€	2 034,60€
<b>II-4-9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO</b>						
II-4-9.1	Unidades de Climatização					
II-4-9.1.1	Fornecimento e montagem de sistema Multi-split, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-4-9.1.1.1	UE D1	un	1,00	1 744,71€	1 744,71€	
II-4-9.1.1.2	UI D 1,1	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.3	UI D 1,2	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.4	UI D 1,3	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.5	UI D 1,4	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.6	UE D2	un	1,00	1 208,48€	1 208,48€	
II-4-9.1.1.7	UI D 2,1	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.8	UI D 2,2	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.1.9	UI D 2,3	un	1,00	237,03€	237,03€	
II-4-9.1.2	Fornecimento e montagem de sistema do tipo Split, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-4-9.1.2.1	UE/UI D3	un	1,00	431,33€	431,33€	
II-4-9.1.2.2	UE/UI D4	un	1,00	695,56€	695,56€	
II-4-9.2	Unidades de Ventilação/Climatização					
II-4-9.2.1	Fornecimento e montagem de unidade de ventilação com recuperação de calor e bateria de expansão direta, incluindo as ligações eléctricas, frigorigeneas suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-4-9.2.1.1	REC D1 incluindo quadro elétrico e controlo integrado	un	1,00	8 973,20€	8 973,20€	

# MUNICIPIO DE PAREDES DE COURA

Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16\_E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capít.
II-4-9.2.2	Fornecimento e montagem de ventiladores de extracção, incluindo as ligações eléctricas, suportagem e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento, conforme C.T.:					
II-4-9.2.2.1	VE D1	un	1,00	426,42€	426,42€	
II-4-9.3	Condutas e acessórios					
II-4-9.3.1	Fornecimento e montagem de condutas incluindo suportes, deflectores e acessórios, conforme especificado:					
II-4-9.3.1.1	Condutas rectangulares com isolamento térmico	m²	4,00	28,69€	114,76€	
II-4-9.3.1.2	Condutas rectangulares com isolamento térmico e forra de alumínio	m²	12,00	60,26€	723,12€	
II-4-9.3.1.3	Condutas rectangulares não isoladas	m²	7,00	21,52€	150,64€	
II-4-9.3.1.4	Condutas circulares não isoladas					
II-4-9.3.1.4.1	- Ø 100	m	6,00	7,58€	45,48€	
II-4-9.3.1.4.2	- Ø 150	m	11,00	9,56€	105,16€	
II-4-9.3.1.4.3	- Ø 200	m	5,00	12,58€	62,90€	
II-4-9.3.1.4.4	- Ø 250	m	3,00	13,53€	40,59€	
II-4-9.3.5	Condutas circulares isoladas					
II-4-9.3.5.1	- Ø 150	m	11,00	6,94€	76,34€	
II-4-9.3.5.2	- Ø 200	m	4,00	13,82€	55,28€	
II-4-9.3.5.3	- Ø 250	m	28,00	15,43€	432,04€	
II-4-9.4	Grelhas, Válvulas de extracção, chapéus, registos de regulação de caudal, Plenums					
II-4-9.4.1	Fornecimento e montagem de equipamentos de difusão, incluindo fixações, ligações flexíveis, suportes e demais acessórios inerentes ao seu correcto funcionamento:	vg	1,00	717,37€	717,37€	
II-4-9.5	Tubagem					
II-4-9.5.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em cobre devidamente isolada, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-4-9.5.1.1	- Ø 6,4mm	m	18,00	2,01€	36,18€	
II-4-9.5.1.2	- Ø 9,5mm	m	12,00	3,19€	38,28€	
II-4-9.5.1.3	- Ø 12,7mm	m	8,00	3,87€	30,96€	
II-4-9.5.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem em cobre devidamente isolada e revestida a chapa de alumínio, suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					



Largo Visconde de Mozelos, ap.6, 4941-909 Paredes de Coura

## REABILITAÇÃO DA ESCOLA EB 2,3 E SECUNDARIA DE PAREDES DE COURA - 16/16 E

LISTA DE PREÇOS UNITÁRIOS					Orçamento nº 20/2016	
Código	Descrição dos trabalhos	Un	Quant.	P/Unitário	Valor	Tot./Capit.
II-4-9.5.2.1	- Ø 6,4mm	m	46,00	9,31€	428,26€	
II-4-9.5.2.2	- Ø 9,5mm	m	35,00	10,52€	368,20€	
II-4-9.5.2.3	- Ø 12,7mm	m	12,00	11,06€	132,72€	
II-4-9.5.3	Fornecimento e montagem de rede de tubagem de condensados das unidades de climatização em PVC devidamente suportada, incluindo acessórios tais como curvas, uniões, picagens, bainhas, etc.					
II-4-9.5.3.1	PVC 32mm	vg	1,00	324,41€	324,41€	
II-4-9.5.4	Instalação Eléctrica					
II-4-9.5.4.1	Fornecimento e montagem de Quadros eléctricos para potência e controlo, analisadores de energia e respectivas ligações eléctricas às máquinas de AVAC. QE AVC D1	vg	1,00	1 147,79€	1 147,79€	
II-4-9.5.4.2	Fornecimento e montagem de cabos de potência e comando em esteira ou tubo, incluindo acessórios	vg	1,00	478,25€	478,25€	
II-4-9.5.5	Diversos					
II-4-9.5.5.1	Portas de visita nas condutas	vg	1,00	179,34€	179,34€	
II-4-9.5.5.2	Apoios anti-vibráticos do tipo BCA da france-air para assentamento dos equipamentos	vg	1,00	119,56€	119,56€	
II-4-9.5.5.3	Limpeza Final de Obra	vg	1,00	191,30€	191,30€	
II-4-9.5.5.4	Identificação de equipamentos, condutas, tubagens e cablagens com adequada etiquetagem	un	1,00	143,47€	143,47€	
II-4-9.5.5.5	Ensaio finais da instalação.	vg	1,00	286,95€	286,95€	
II-4-9.5.5.6	Telas finais.	vg	1,00	239,12€	239,12€	21 807,38€
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1 789 054,25€</b>

Viana do Castelo, 11 de agosto de 2016