

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
CAP. I	TRABALHOS PREPARATÓRIOS E ACESSÓRIOS				
CAP. II	BLOCO 01				
2.1	ARQUITECTURA				
2.1.1	DEMOLIÇÃO				
2.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
2.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	31,00	35,00	4,00
2.1.1.1.2	vãos com 2,60x0,55 m	un	4,00	5,00	1,00
2.1.1.2	Remoção / Desmontagem de portas interiores existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os vãos e seus constituintes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	un	47,00	51,00	4,00
2.1.1.4	Desmontagem e remoção de todas as loiças sanitárias existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os aparelhos sanitários e todos os seus constituintes, bem como a completa desactivação de todas as infra-estruturas existentes, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
2.1.1.4.1	sanitas	un	12,00	14,00	2,00
2.1.1.4.2	lavatórios	un	14,00	18,00	4,00
2.1.1.4.3	urinois	un	6,00	8,00	2,00
2.1.1.5	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	525,47	630,56	105,09
2.1.1.6	Demolição de paredes duplas exteriores para abertura de vãos, em alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	56,16	65,71	9,55
2.1.1.7	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	500,50	585,59	85,08
2.1.1.9	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	704,00	823,68	119,68
2.1.1.10	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	816,88	898,57	81,69
2.1.1.11	Picagem de todos os revestimentos de escadas interiores, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	22,47	24,94	2,47

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.1.1.12	Remoção de todos os revestimentos de tectos interiores em salas de aula, em painel / placa de cortiça, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	185,66	219,08	33,42
2.1.1.13	Idem, na remoção de revestimentos em painel / placa de cortiça em paredes a manter.	m2	69,68	83,62	13,94
2.1.2	ALVENARIAS				
2.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	88,92	101,37	12,45
2.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x20 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	136,04	153,73	17,69
2.1.2.3	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	291,53	338,18	46,65
2.1.2.4	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x9 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	10,17	11,79	1,63
2.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
2.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyester 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	389,35	447,75	58,40
2.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	110,96	122,06	11,10
2.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	84,04	94,97	10,93
2.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
2.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	84,40	100,44	16,04
2.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,00	34,10	3,10
2.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastick, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	52,17	62,08	9,91
2.1.4	REVESTIMENTOS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				
2.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	855,33	949,42	94,09
2.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em betão afagado (PAV03) do tipo ou equivalente da Secil, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura no mínimo com acabamento afagado, endurecedor de superfície + helicóptero e protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD40. A separação dos diferentes materiais será feita através de prancheta em alumínio de 4 mm.	m2	290,71	322,69	31,98
2.1.4.1.3	Idem, no revestimento de escadas interiores existentes.	m2	22,62	26,47	3,85
2.1.4.1.4	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira (PAV04), aplicado ao cutelo, semelhante ao existente, conforme projecto de arquitectura, incluindo o polimento, a aplicação de verniz do tipo ou equivalente a Robbialac refª 020-004 VERLAC, série 091.	m2	542,00	601,62	59,62
2.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
2.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente "Viero", sistema cappoto EPS com 5 cm de espessura com acabamento na cor branco, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquinheiros, reforço de rede nas zonas frágeis bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	592,78	693,55	100,77
2.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento em lajetas de betão branco pré-fabricado (largura dos painéis a definir em obra) aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	202,54	224,82	22,28
2.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
2.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2 + P5) 15x15 cm, com acabamento mate, refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere" cor - argamassa colorida para betumação de interiores, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	134,70	157,59	22,90
2.1.4.3.2	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente da "Forbo - Bulletin Board" 2187/ Brown Rice E2204 / Poppy Seed (P3), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	182,67	202,76	20,09
2.1.4.3.3	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board", na cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	20,40	24,07	3,67
2.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P2 + P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	869,23	1.025,69	156,46

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.1.4.3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P6), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	201,28	235,50	34,22
2.1.4.3.6	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P7), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", bem como betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas.	m2	61,76	69,79	8,03
2.1.4.4	Revestimento de tectos:				
2.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro) do tipo ou equivalente a "Pladur FON - Bordo Quadrado C8/18BC", conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte em aço galvanizado e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	713,86	856,63	142,77
2.1.4.4.2	Execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo 13mm (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte em aço galvanizado e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	117,38	136,16	18,78
2.1.5	SERRALHARIAS				
2.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado com acabamento à cor natural com ruptura térmica do tipo ou equivalente a "Navarra" série N14200 de folha oculta, incluindo vidro duplo SKN 174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado nos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
2.1.5.1.1	vão VE01 com 2,60x1,80 m	un	24,00	26,00	2,00
2.1.5.1.2	vão VE02 com 2,60x0,60 m	un	4,00	6,00	2,00
2.1.6	CARPINTARIAS				
2.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura:				
2.1.6.1.2	VI6 - 1 folha de abrir com 0,90x2,20 (2,25)m e bandeira superior fixa com 0,90x0,50 (0,55)m, em estrutura e interior alveolar revestida a MDF com 4 mm de espessura com acabamento lacado, incluindo aro, guarnições, ferragens e puxadores JNF	un	11,00	13,00	2,00
2.1.6.1.3	VI7 - 1 folha de abrir com 0,90x2,20 m e bandeira superior fixa com 0,90x0,50 m, em estrutura e interior alveolar revestida a MDF com 4 mm de espessura com acabamento lacado, incluindo aro, guarnições, ferragens e puxadores da JNF	un	7,00	9,00	2,00
2.1.6.2	Fornecimento e colocação de mobiliário fixo, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.1.6.2.3	MF4 - bancada para lavatório composta por estrutura em aço inox de secção quadrangular 20x20 mm, com tampo com furação para lavatório e torneira e placas laterais em resina fenólica de 20 mm de espessura.				
2.1.6.2.3.1	bancada com 2,20x0,50x0,40 m	un	2,00	3,00	1,00
2.1.6.2.5	MF6 - armário com prateleiras em melamina de cor branca com 20 mm de espessura, com estrutura e portas em MDF hidrofugo com 20 mm de espessura com acabamento lacado a branco, incluindo ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF, rodapé em aço inox escovado com 10 cm de altura:				
2.1.6.2.5.1	armário com 2,75x3,50x0,44 m	un	1,00	2,00	1,00
2.1.6.2.5.2	armário com 2,75x4,20x0,65 m	un	4,00	6,00	2,00
2.1.6.2.5.3	armário com 2,75x6,95x0,48 m	un	4,00	6,00	2,00
2.1.6.3	Fornecimento e colocação de divisórias e vãos em compacto fenólico com 20 mm de espessura, aplicados a 10 cm do pavimento, conforme projecto de arquitectura, incluindo ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF (a definir em obra):				
2.1.6.3.1	DVF1 - painel fixo em resina fenólica com 3,35x2,10 m, com 3 portas incorporadas com 0,75x2,00 m, elevadas 10 cm do pavimento	un	1,00	2,00	1,00
2.1.6.3.5	DVF4 - painel fixo em resina fenólica com 2,45x2,10 m, com uma porta incorporada com 0,90x2,00 m elevada 10 cm do pavimento	un	1,00	2,00	1,00
2.1.6.5	Fornecimento e colocação de rodapé em compartimentos com acabamento a estanho pintado (P4), em madeira com 50 cm de altura, com acabamento lacado branco, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	237,56	263,69	26,13
2.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				
2.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitana refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termotur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	10,00	12,00	2,00
2.1.7.2	Fornecimento e colocação de lavatórios do tipo ou equivalente a Sanitana Circle de encastré Ø40, 395x395 mm, sem furação para torneira, incluindo torneira temporizada de cano alto para lavatório com acessórios do tipo ou equivalente a W7 refª Water Elegance série Pleasure WCA01 001/2.				
2.1.7.2.1	lavatórios	un	13,00	15,00	2,00
2.1.7.2.2	torneiras	un	11,00	15,00	4,00
2.1.7.4	Fornecimento e colocação de urinois do tipo ou equivalente a Sanitana, série CAPRI refª H830610004231, incluindo torneira monocomando de encastrar temporizada para urinol, do tipo ou equivalente a Sanitana série Cosmo circular, bem como todos os demais acessórios necessários.	un	4,00	6,00	2,00
2.1.7.7	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	10,00	12,00	2,00
2.1.7.8	Fornecimento e colocação de porta piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	10,00	12,00	2,00
2.1.7.9	Fornecimento e colocação de porta rolos satinado, do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX, refª 0001480000.	un	10,00	12,00	2,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
2.1.7.10	Fornecimento e colocação de secador de mãos, do tipo ou equivalente a Senda, inox automático SX BF, refª 0001570000, satinado.	un	4,00	6,00	2,00
2.1.7.11	Fornecimento e colocação de doseador de sabão, do tipo ou equivalente a Senda, doseador de sabão SD de encastre, refª 0013200000, satinado.	un	11,00	15,00	4,00
2.1.7.12	Fornecimento e colocação de espelhos, com cortes necessários para a aplicação de doseadores de sabão, conforme projecto de arquitectura, com 5 mm de espessura, com película pelo tardo:				
2.1.7.12.1	espelho com 2300x1950 mm	un	2,00	4,00	2,00
2.1.7.12.2	espelho com 2200x1950 mm	un	2,00	4,00	2,00
2.1.7.15	Fornecimento e colocação de dispensador de toalhas de papel, do tipo ou equivalente a Senda SD encastrar, refª 0013120000, satinado.	un	3,00	5,00	2,00
2.1.7.16	Fornecimento e colocação de papelreira recta, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0010350000, satinada.	un	1,00	2,00	1,00
2.1.8	PINTURAS				
2.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	869,23	973,54	104,31
2.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 020-0104 e pintura do tipo ou equivalente a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	713,86	856,63	142,77
2.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zona de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcalino refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	117,38	136,16	18,78
2.1.9	DIVERSOS				
2.1.9.2	Fornecimento e colocação de tela Screen de cor branca, conforme projecto de arquitectura, estas deverão assegurar a protecção solar (filtro U.V.), simultaneamente deve manter a visibilidade para o exterior, bem como permitir a entrada de luz natural devidamente filtrada, devendo ser lavável com água e resistente a humidades:				
2.1.9.2.1	tela screen com 2,60x2,20 m	un	24,00	26,00	2,00
2.2	HIDRAULICAS				
2.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
2.2.1.1.1	Ø125 mm	ml	2,00	2,38	0,38
2.2.1.1.2	Ø110 mm	ml	35,35	41,36	6,01
2.2.1.1.3	Ø75 mm	ml	1,90	2,11	0,21
2.2.1.1.4	Ø90 mm	ml	12,70	14,22	1,52
2.2.1.1.5	Ø75 mm	ml	10,40	11,65	1,25
2.2.1.1.6	Ø75 mm	ml	3,80	4,22	0,42
2.2.1.1.7	Ø50 mm	ml	13,65	15,02	1,37
2.2.1.1.8	Ø50 mm	ml	2,35	2,73	0,38
2.2.1.1.9	Ø75 mm	ml	4,50	5,13	0,63
2.2.1.1.10	Ø110 mm	ml	16,70	19,37	2,67
2.2.1.2	Fornecimento e colocação de caixa de pavimento, em PVC rígido, incluindo ligações, acessórios e tampa metálicas.	un	11,00	13,00	2,00
2.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
2.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
2.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	77,49	10,69
2.2.2.2	Fornecimento e colocação de ralo de pinha em aço galvanizado, nos caleiros da cobertura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.				
2.2.2.2.1	BLOCO 1 Ø 90mm	un	8,00	10,00	2,00
2.2.2.3	Fornecimento e colocação de trop plein em inox com diametro de 50cm , nas platibandas, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	un	8,00	10,00	2,00
2.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
2.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
2.2.3.1.1	ø16 mm	ml	22,70	27,01	4,31
2.2.3.1.2	ø20 mm	ml	41,40	47,20	5,80
2.2.3.1.3	ø25 mm	ml	15,40	17,25	1,85
2.2.3.1.4	ø32 mm	ml	12,50	14,25	1,75
2.2.3.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
2.2.3.2.1	ø32 mm	ml	35,00	41,30	6,30
2.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				
2.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
2.2.4.1.1	ø50 mm	ml	11,60	12,99	1,39
2.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
2.2.4.2.1	ø63 mm	ml	37,00	41,81	4,81
2.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				
2.3.1	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de pó químico seco polivalente ABC, de classe de eficiência 8A, incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	2,00	3,00	1,00
2.3.3	Fornecimento e colocação de conjunto de carretel e extintor ABC, do "tipo ou equivalente" a "NoHa" - 31SW , incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	3,00	1,00
2.3.4	Sinalética de emergencia (extintores, carretéis, bocas de incendio, quadros eléctricos, planta de emergência, portas corta fogo e outros de acordo com legislação em vigor).	un	42,00	44,00	2,00
2.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
2.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
2.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
2.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	82,50	7,50
2.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	669,00	796,11	127,11
2.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	83,00	95,45	12,45
2.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	180,00	210,60	30,60
2.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	210,00	245,70	35,70
2.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	26,00	28,60	2,60
2.4.1.1.7	Tubo PEAD Ø 63 mm (ilum. Exterior)	m	750,00	885,00	135,00
2.4.1.1.8	Tubo PEAD Ø 90 mm (Central técnica e polivalente)	m	150,00	174,00	24,00
2.4.1.1.9	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	92,00	108,56	16,56
2.4.1.1.10	Calha DLP branca (com aplicação em mesas)	m	10,00	11,70	1,70
2.4.1.1.11	Calha Técnica tipo rodapé PVC 50x170 tricompartimentada branca embutida nas paredes (cf + ited + ele)	m	65,00	74,10	9,10
2.4.1.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.				
2.4.1.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	64,00	66,00	2,00
2.4.1.2.2	Caixa de derivação	un	12,00	14,00	2,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
2.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados á vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.				
2.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	1190,00	1.309,00	119,00
2.4.1.3.2	XZ1(zh) 3G4mm2	m	36,00	39,96	3,96
2.4.1.3.3	XZ1(zh) 3G6mm2	m	7,00	7,77	0,77
2.4.1.3.4	XZ1(zh) 5G10mm2 (central tec. e poliv.)	m	160,00	187,20	27,20
2.4.1.3.5	XZ1(zh) 5G16mm2	m	20,00	22,60	2,60
2.4.1.3.6	XZ1(zh) 4x25+1G16mm2	m	6,00	6,66	0,66
2.4.1.3.7	LSVAV 4x16mm2 (il. Ext.)	m	720,00	835,20	115,20
2.4.1.3.8	LVAV 3x185+95mm2 (ramal BTE - QG)	m	65,00	74,10	9,10
	Equipamentos				
2.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
2.4.1.4.1	Tomada de Energia Simples Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	36,00	38,00	2,00
2.4.1.4.2	Tomada de Energia Dupla Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	25,00	27,00	2,00
2.4.1.4.6	Caixa de pavimento Tipo A, equipada com 6xTE + 4xRJ45, efapel ou equivalente.	un	24,00	26,00	2,00
2.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
2.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
2.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	416,00	465,92	49,92
2.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	73,00	80,30	7,30
	Caixas				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.4.2.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições referidas no Caderno de Encargos.				
2.4.2.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	47,00	51,00	4,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
2.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
2.4.2.3.1	NHXX 2X1,5mm2 (telecomando)	m	120,00	134,40	14,40
2.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm2	m	920,00	1.012,00	92,00
2.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm2	m	80,00	91,20	11,20
2.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm2	m	102,00	114,24	12,24
	Luminárias				
2.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação embutido				
2.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	14,00	15,00	1,00
2.4.2.4.2	A2 - Arm.de ilum de perfil em alumínio em linha continua do tipo ou equivalente a REBA 65/E, LED Line da Indelague, 1402mm, 47W	un	57,00	59,00	2,00
2.4.2.4.3	A5 - Downlight do tipo ou equivalente a Dyna LED 10W com difusor opalino	un	21,00	23,00	2,00
2.4.2.4.4	A6 - Downlight do tipo ou equivalente a Dyna LED 10W, 18W, 28W com difusor opalino	un	12,00	14,00	2,00
2.4.2.4.5	A8 - Downlight de encastrar do tipo ou equivalente a DYNA IP LED de 17W, IP54	un	6,00	8,00	2,00
2.4.2.4.6	A11 - Candeeiro suspenso para ilum de pé direito duplo do tipo ou equivalente a CONCEPT O a LED, diâmetro 950mm, de 56W	un	1,00	2,00	1,00
2.4.2.4.9	A14 - ARMADURA A2 DOTADA DE KIT DE EMERGÊNCIA (K)	un	12,00	14,00	2,00
	Aparelhagem de Comando				
2.4.2.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra, incluindo caixa de aparelhagem, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
2.4.2.5.1	Interruptor simples	un	7,00	9,00	2,00
2.4.2.5.6	Secador de mãos	un	4,00	6,00	2,00
2.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES, SISTEMA DE CCTV, SISTEMA DE SOM, QUADRO DE ALVOS, SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
2.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				
2.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
2.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	60,00	67,20	7,20
2.5.1.1.2	Corrugado 32	ml	250,00	287,50	37,50
2.5.1.1.3	Corrugado 40	ml	130,00	154,70	24,70
2.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	92,00	102,12	10,12
2.5.1.5	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	340,00	380,80	40,80
2.5.1.6	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	10,00	11,80	1,80
2.5.2	SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

2.5.2.1	Câmara de video IP a cores	un	12,00	14,00	2,00
2.5.2.3	SISTEMA DE MULTIPLEXAGEM E VIDEOGRAVAÇÃO 48h	m	1,00	1,18	0,18
2.5.2.4	cabo e tubo	m	380,00	452,20	72,20
2.5.5	SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
2.5.5.2	Detector de Fumos - Óptico Endereçável	un	40,00	42,00	2,00
2.5.5.7	Retentor Eletromagnético	un	2,00	4,00	2,00
2.5.5.9	Cabo j-y(st)y (2x2x1,5mm)	ml	342,00	400,14	58,14
2.5.5.10	Tubo VD/Gris Ø20	ml	298,00	357,60	59,60
2.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
2.6.2	Tubagem de cobre (VRF)				
2.6.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
2.6.2.1.1	Tubagem Ø 6.4 mm	ml.	136,00	155,04	19,04
2.6.2.1.2	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	68,00	76,16	8,16
2.6.2.1.3	Tubagem Ø 12.7 mm	ml.	145,00	162,40	17,40
2.6.2.1.4	Tubagem Ø 15.9 mm	ml.	58,00	67,28	9,28
2.6.2.1.5	Tubagem Ø 19.1 mm	ml.	18,00	20,34	2,34
2.6.2.1.6	Tubagem Ø 22.2 mm	ml.	5,00	6,00	1,00
2.6.2.1.7	Tubagem Ø 28.6 mm	ml.	21,00	24,57	3,57
2.6.3	Tubagem de PVC (Condensados)				
2.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de PVC para recolha de condensados das unidades interiores de expansão direta, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
2.6.3.1.1	Tubagem Ø 32 mm	ml.	98,00	107,80	9,80
2.6.8	Condutas				
2.6.8.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
2.6.8.1.1	Sem Isolamento				
2.6.8.1.1.1	- Ø 100	ml.	14,00	15,68	1,68
2.6.8.1.1.2	- Ø 200	ml.	10,00	11,00	1,00
2.6.8.1.1.3	- Ø 250	ml.	2,00	2,28	0,28
2.6.8.1.1.4	- Ø 350	ml.	2,00	2,38	0,38
2.6.8.1.1.5	- Ø 550	ml.	6,00	6,90	0,90
2.6.8.1.2	Com Isolamento				
2.6.8.1.2.1	- Ø 100	ml.	16,00	17,60	1,60
2.6.8.1.2.2	- Ø 150	ml.	6,00	6,84	0,84
2.6.8.1.2.3	- Ø 200	ml.	104,00	123,76	19,76
2.6.8.1.2.4	- Ø 250	ml.	96,00	113,28	17,28
2.6.8.1.2.5	- Ø 300	ml.	9,00	10,62	1,62
2.6.8.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
2.6.8.1.3.1	- Ø 200	ml.	15,00	16,95	1,95

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
2.6.8.1.3.2	- Ø 250	ml.	29,00	34,22	5,22
2.6.8.1.3.3	- Ø 300	ml.	15,00	16,50	1,50
2.6.8.1.3.4	- Ø 350	ml.	29,00	32,48	3,48
2.6.8.1.3.5	- Ø 400	ml.	26,00	28,60	2,60
2.6.8.1.3.6	- Ø 550	ml.	4,00	4,80	0,80
2.6.9	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
2.6.9.1	Com Isolamento				
2.6.9.1.1	- Ø 100	ml.	4,50	5,31	0,81
2.6.9.1.2	- Ø 150	ml.	1,00	1,12	0,12
2.6.9.1.3	- Ø 200	ml.	18,00	21,24	3,24
2.6.9.1.4	- Ø 250	ml.	1,00	1,15	0,15
2.6.9.2	Sem Isolamento				
2.6.9.2.1	- Ø 100	ml.	7,00	8,19	1,19
2.6.10	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
2.6.10.1	Sem Isolamento	m²	10,00	12,00	2,00
2.6.10.2	Com Isolamento	m²	9,00	11,00	2,00
2.6.10.3	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	5,00	6,00	1,00
2.6.12	Terminais de ar e acessórios				
2.6.12.1	Fornecimento e instalação de difusores, grelhas e bocas de extração, incluindo todos os acessórios ao seu funcionamento, conforme especificações técnicas				
2.6.12.2	Bocas de Extração do "tipo ou equivalente" BRH				
2.6.12.2.1	- Ø 100mm	un.	14,00	16,00	2,00
2.6.12.3	Fornecimento e instalação de Registos de caudal de ar, conforme especificações técnicas				
2.6.12.3.1	- R - Ø 100 mm	un.	11,00	13,00	2,00
CAP. III	BLOCO 02				
3.1	ARQUITECTURA				
3.1.1	DEMOLIÇÃO				
3.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro:				
3.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	29,00	31,00	2,00
3.1.1.2	Remoção / Desmontagem de portas interiores existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os vãos e seus constituintes, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	un	31,00	33,00	2,00
3.1.1.3	Idem em janelas interiores.	un	16,00	18,00	2,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.1.1.4	Desmontagem e remoção de todas as loiças sanitárias existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os aparelhos sanitários e todos os seus constituintes, bem como a completa desactivação de todas as infra-estruturas existentes, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
3.1.1.4.1	sanitas	un	9,00	11,00	2,00
3.1.1.5	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	333,45	373,46	40,01
3.1.1.6	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	502,00	567,26	65,26
3.1.1.7	Remoção de vãos existentes em cupula de cobertura, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
3.1.1.7.1	vãos com 2,60x0,80 m	un	8,00	10,00	2,00
3.1.1.8	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	704,00	781,44	77,44
3.1.1.9	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	567,58	630,01	62,43
3.1.1.10	Picagem de todos os revestimentos de escadas interiores, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	22,47	25,17	2,70
3.1.1.11	Remoção de todos os revestimentos de tectos interiores em salas de aula, em painel / placa de cortiça, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	141,93	157,54	15,61
3.1.1.12	Idem, na remoção de revestimentos em painel / placa de cortiça em paredes a manter.	m2	281,03	323,18	42,15
3.1.2	ALVENARIAS				
3.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	12,48	13,73	1,25
3.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x20 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	31,34	37,30	5,96
3.1.2.3	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	244,76	269,23	24,48
3.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyster 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	389,00	439,57	50,57
3.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	110,56	132,67	22,11
3.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	112,00	124,32	12,32
3.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
3.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	84,80	100,06	15,26
3.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,00	36,58	5,58
3.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastic, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	68,03	78,23	10,20
3.1.4	REVESTIMENTOS				
3.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				
3.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	614,93	719,47	104,54
3.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira (PAV01 + PAV04), aplicado ao cutelo, semelhante ao existente, conforme projecto de arquitectura, incluindo a execução de uma faixa de 200 mm de largura no perímetro em betão afagado do tipo ou equivalente "Secil", compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada do tipo ou equivalente a Seciltek betão cinza (4 cm de espessura) com acabamento afagado + helicopetro, protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40. A separação dos materiais será feita através de prancheta em alumínio de 4 mm. A madeira será polida e será aplicado um tapa-poros aquoso + verniz do tipo ou equivalente a "Robbialac" refº 020-0040 E VERLAC, série 091.	m2	290,41	319,45	29,04
3.1.4.1.3	Fornecimento e colocação de pavimento em betão afagado (PAV02) do tipo ou equivalente da Secil, no perímetro do pavimento em madeira a manter, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura, com acabamento afagado, camada de endurecedor de superfície + helicopetro e a aplicação de protector de superfície do tipo ou equipamento a Seciltek Ad 40.	m2	26,67	29,34	2,67

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
3.1.4.1.4	Execução de restauro de pavimento em madeira existente (PAV02) a manter, compreendendo o polimento, a aplicação de tapa-poros aquoso, a aplicação de verniz do tipo ou equivalente da "Robbialac" refª 020-0040 VERLAC., série 091, incluindo a aplicação de prancheta em alumínio de 4 mm de espessura, na separação de pavimentos.	m2	210,89	236,20	25,31
3.1.4.1.5	Fornecimento e colocação de pavimento em betão afagado (PAV03) do tipo ou equivalente da Secil, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura no mínimo com acabamento afagado, endurecedor de superfície + helicóptero e protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD40.	m2	305,78	339,42	33,64
3.1.4.1.6	Idem, no revestimento de escadas interiores existentes.	m2	22,47	25,84	3,37
3.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
3.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente "Viero", sistema cappoto EPS com 5 cm de espessura com acabamento na cor branca, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquireiros e todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	606,01	678,73	72,72
3.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento em lajetas de betão branco pré-fabricado (largura dos paineis a definir em obra) aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	204,31	230,87	26,56
3.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
3.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2), 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere" cor - argamassa colorida para betumação de interiores, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	93,54	112,25	18,71
3.1.4.3.2	Execução de revestimento de paredes com paineis do tipo ou equivalente da "Forbo - Bulletin Board" 2187 / Brown Rice E2204 / Poppy Seed (P3), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	115,06	130,02	14,96
3.1.4.3.3	Execução de revestimento de paredes com paineis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board", no cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	12,00	13,20	1,20
3.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P2 + P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	869,11	990,79	121,68

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.1.4.3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P5 + P6). Série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	290,89	325,79	34,91
3.1.4.3.6	Execução de paredes em gesso cartonado hidrofugo 13 mm (P8), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte em aço galvanizado e emassamento pronto a receber pintura.	m2	18,43	21,74	3,32
3.1.4.4	Revestimento de tectos				
3.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro) do tipo ou equivalente a "Pladur Fon" - bordo quadrado C8/18BC, conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	718,72	826,53	107,81
3.1.4.4.2	Idem, na execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	114,79	130,86	16,07
3.1.5	SERRALHARIAS				
3.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado com acabamento à cor natural com ruptura térmica do tipo ou equivalente a "Navarra" série N14200 de folha oculta, incluindo vidro duplo SKN 174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado nos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
3.1.5.1.1	vão VE01 com 2,60x1,80 m	un	26,00	30,00	4,00
3.1.5.1.2	vão VE02 com 2,60x0,60 m	un	2,00	4,00	2,00
3.1.6	CARPINTARIAS				
3.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura, incluindo aros, guarnições e demais elementos necessários:				
3.1.6.1.1	VI4 - vão em estrutura de madeira com interior alveolar com revestimento a MDF hidrofugo com 4 mm de espessura, com acabamento lacado, incluindo ferragens, puxadores do tipo e equivalente a JNF, aros, guarnições e demais elementos necessários:				
3.1.6.1.2	VI6 - vão em estrutura de madeira com interior alveolar e revestimento a MDF com acabamento lacado branco, com 0,90x2,10 m, incluindo aros, guarnições, bandeira superior fixa com 0,90x0,50 m, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF	un	7,00	9,00	2,00
3.1.6.1.3	VI7 - vão em estrutura de madeira com interior alveolar com revestimento a MDF com acabamento lacado branco com 0,90x2,10 m de 1 folha de abrir, incluindo aro, guarnições, bandeira superior fixa com 0,90x0,50 m, oculo em vidro laminado temperado, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF	un	7,00	9,00	2,00
3.1.6.2	Fornecimento e colocação de mobiliário fixo, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
3.1.6.2.2	MF2 - cacifos em resina fenólica com 20 mm de espessura com 2,10x2,40x0,45 m, conforme projecto de arquitectura, incluindo pés e ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF, série a definir em obra.	un	2,00	4,00	2,00
3.1.6.2.3	MF3 - bancos em estrutura de aço inox tubular de secção quadrangular 40x40 mm e 20x20 mm, niveladores em PVC anti-deslizantes, revestimento com placas de resina fenólica de 20 mm de espessura, com 2,40x0,50x0,45 m	un	2,00	4,00	2,00
3.1.6.2.4	MF3 - idem, com 0,90x0,50x0,40 m	un	2,00	4,00	2,00
3.1.6.3	Fornecimento e colocação de divisórias e vãos em compacto fenólico com 20 mm de espessura, aplicadas a 10 cm do pavimento, conforme projecto de arquitectura, incluindo ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente da JNF a definir em obra:				
3.1.6.3.1	DVF1 - porta em resina fenólica com 0,85x2,00 m, com 20 mm de espessura, elevada a 10 cm do pavimento, incluindo ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF	un	2,00	4,00	2,00
3.1.6.3.5	DVF2C - painel fixo em resina fenólica com 20 mm de espessura com 0,40x1,10 m, incluindo ferragens do tipo ou equivalente a JNF	un	4,00	6,00	2,00
3.1.6.5	Fornecimento e colocação de rodapé nas paredes com acabamento a estanho pintado, em madeira com acabamento lacado na cor branco com 50 cm de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	270,27	310,81	40,54
3.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				
3.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitana refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termodur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	10,00	12,00	2,00
3.1.7.4	Fornecimento e colocação de urinois do tipo ou equivalente a Sanitana, série CAPRI refª H830610004231, incluindo torneira monocomando de encastrar temporizada para urinol, do tipo ou equivalente a Sanitana série Cosmo circular, bem como todos os demais acessórios necessários.	un	7,00	9,00	2,00
3.1.7.6	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	10,00	12,00	2,00
3.1.7.7	Fornecimento e colocação de porta piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	10,00	12,00	2,00
3.1.7.8	Fornecimento e colocação de porta rolos satinado, do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX, refª 0001480000.	un	10,00	12,00	2,00
3.1.8	PINTURAS				
3.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	869,11	1.025,55	156,44

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 020-0104 e pintura a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	764,62	879,31	114,69
3.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zona de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcalino refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	68,89	79,22	10,33
3.2	HIDRAULICAS				
3.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
3.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
3.2.1.1.1	Ø125 mm	ml	3,75	4,50	0,75
3.2.1.1.2	Ø110 mm	ml	20,50	23,37	2,87
3.2.1.1.3	Ø90 mm	ml	18,55	21,15	2,60
3.2.1.1.4	Ø75 mm	ml	14,55	16,88	2,33
3.2.1.1.5	Ø75 mm	ml	6,05	6,96	0,91
3.2.1.1.6	Ø50 mm	ml	26,65	29,58	2,93
3.2.1.1.7	Ø50 mm	ml	3,30	3,76	0,46
3.2.1.1.8	Ø50 mm	ml	1,20	1,37	0,17
3.2.1.2	Fornecimento e colocação de caixa de pavimento, em PVC rígido, incluindo ligações, acessórios e tampa metálicas.	un	9,00	11,00	2,00
3.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
3.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
3.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	78,16	11,36
3.2.2.2	Fornecimento e colocação de ralo de pinha em aço galvanizado, nos caleiros da cobertura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.				
3.2.2.2.1	Ø 90mm	un	8,00	10,00	2,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
3.2.2.3	Fornecimento e colocação de trop plein em inox com diametro de 50cm , nas platibandas, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	un	8,00	10,00	2,00
3.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
3.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PMD-AL-PMD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água quente.				
3.2.3.1.1	ø20 mm	ml	34,30	37,73	3,43
3.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				
3.2.3.2.1	ø16 mm	ml	36,00	43,20	7,20
3.2.3.2.2	ø20 mm	ml	28,90	34,68	5,78
3.2.3.2.3	ø25 mm	ml	22,40	25,31	2,91
3.2.3.2.4	ø32 mm	ml	18,50	21,65	3,15
3.2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nomial no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
3.2.3.3.1	ø32 mm	ml	35,00	41,30	6,30
3.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				
3.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
3.2.4.1.1	ø50 mm	ml	11,50	13,69	2,19
3.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nomial no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
3.2.4.2.1	ø63 mm	ml	37,00	40,70	3,70
3.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.3.1	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de pó químico seco polivalente ABC, de classe de eficiência 8A, incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	2,00	3,00	1,00
3.3.3	Fornecimento e colocação de conjunto de carretel e extintor ABC, do "tipo ou equivalente" a "NoHa" - 31SW , incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	3,00	1,00
3.3.4	Sinalética de emergencia (extintores, carretéis, bocas de incendio, quadros eléctricos, planta de emergência, portas corta fogo e outros de acordo com legislação em vigor).	un	37,00	39,00	2,00
3.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
3.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
3.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
3.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	85,50	10,50
3.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	618,00	741,60	123,60
3.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	66,00	76,56	10,56
3.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	132,00	153,12	21,12
3.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	160,00	190,40	30,40
3.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	52,00	62,40	10,40
3.4.1.1.7	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	84,00	100,80	16,80
3.4.1.1.8	Calha Técnica tipo rodapé PVC 50x170 tricompartimentada branca embutida nas paredes (cf + ited + ele)	m	90,00	103,50	13,50
3.4.1.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.				
3.4.1.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	62,00	64,00	2,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
3.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados á vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.	m	980,00	1.176,00	196,00
3.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	34,00	39,44	5,44
3.4.1.3.2	XZ1(zh) 5G10mm2 (central tec. e poliv.)	m	20,00	22,00	2,00
3.4.1.3.3	XZ1(zh) 5G16mm2	m	50,00	58,00	8,00
	Equipamentos				
3.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
3.4.1.4.1	Tomada de Energia Simples Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	51,00	53,00	2,00
3.4.1.4.2	Tomada de Energia Dupla em calha técnica(do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	9,00	12,00	3,00
3.4.1.4.3	Tomada de Energia tripla em calha técnica (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	1,00	2,00	1,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
3.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
3.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
3.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	432,00	514,08	82,08
3.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	64,00	75,52	11,52
	Caixas				
3.4.2.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições referidas no Caderno de Encargos.				
3.4.2.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	50,00	54,00	4,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
3.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados á vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
3.4.2.3.1	NHXX 2X1,5mm2 (telecomando)	m	120,00	144,00	24,00
3.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm2	m	960,00	1.113,60	153,60
3.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm2	m	85,00	96,05	11,05
3.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm2	m	75,00	87,00	12,00
	Luminárias				
3.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação				
3.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	10,00	12,00	2,00
3.4.2.4.2	A2 - Arm.de ilum de perfil em alumínio em linha continua do tipo ou equivalente a REBA 65/E, LED Line da Indelague, 1402mm, 47W	un	100,00	102,00	2,00
3.4.2.4.3	A5 - Downlight do tipo ou equivalente a Dyna LED 10W com difusor opalino	un	23,00	25,00	2,00
3.4.2.4.7	A13 - B.A.I.S. de circulação de encastrar do tipo ou equivalente a Rsedm 3h com telecomando da Pretrónica	un	19,00	21,00	2,00
	Aparelhagem de Comando				
3.4.2.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra, incluindo caixa de aparelhagem, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
3.4.2.5.1	Interruptor simples	un	9,00	11,00	2,00
3.4.2.5.2	Comutador de lustre	un	12,00	14,00	2,00
3.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
3.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				
3.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
3.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	160,00	184,00	24,00
3.5.1.1.2	Corrugado 32	ml	80,00	89,60	9,60

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

3.5.1.1.3	Corrugado 40	ml	50,00	59,50	9,50
3.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	84,00	92,40	8,40
3.5.1.4	Tomadas Duplas RJ45	un	24,00	26,00	2,00
3.5.1.5	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	1780,00	1.958,00	178,00
3.5.1.6	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	56,00	64,96	8,96
3.5.2	SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
3.5.2.1	Detector de Fumos - Óptico Endereçável	un	23,00	25,00	2,00
3.5.2.8	Cabo j-y(st)y (2x2x1,5mm)	ml	272,00	323,68	51,68
3.5.2.9	Tubo VD/Gris Ø20	ml	156,00	173,16	17,16
3.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
3.6.3	Tubagem de cobre (VRF)				
3.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
3.6.3.1.1	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	20,00	23,40	3,40
3.6.3.1.2	Tubagem Ø 22.2 mm	ml.	20,00	22,60	2,60
3.6.4	Tubagem de Ferro Preto (Circuito aquecimento radiadores)				
3.6.4.1	Fornecimento e instalação de tubagem de ferro preto (aço ao carbono) isolada para circuito de aquecimento dos radiadores, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
3.6.4.1.1	Tubagem Ø 1/2 "	ml.	221,00	249,73	28,73
3.6.4.1.2	Tubagem Ø 3/4 "	ml.	75,00	84,00	9,00
3.6.4.1.3	Tubagem Ø 1 "	ml.	53,00	62,54	9,54
3.6.4.1.4	Tubagem Ø 1 1/4 "	ml.	31,00	35,34	4,34
3.6.4.1.5	Tubagem Ø 1 1/2 "	ml.	18,00	20,16	2,16
3.6.9	Condutas				
3.6.9.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
3.6.9.1.1	Sem Isolamento				
3.6.9.1.1.1	- Ø 100	ml.	6,00	6,66	0,66
3.6.9.1.1.2	- Ø 200	ml.	33,00	39,27	6,27
3.6.9.1.1.3	- Ø 250	ml.	9,00	10,62	1,62
3.6.9.1.1.4	- Ø 300	ml.	10,00	11,40	1,40
3.6.9.1.1.5	- Ø 700	ml.	6,00	6,72	0,72
3.6.9.1.2	Com Isolamento				
3.6.9.1.2.1	- Ø 150	ml.	21,00	24,15	3,15
3.6.9.1.2.2	- Ø 200	ml.	60,00	69,60	9,60
3.6.9.1.2.3	- Ø 250	ml.	60,00	66,60	6,60
3.6.9.1.2.4	- Ø 300	ml.	101,00	118,17	17,17
3.6.9.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
3.6.9.1.3.1	- Ø 300	ml.	11,00	12,87	1,87

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
3.6.9.1.3.2	- Ø 350	ml.	4,00	4,48	0,48
3.6.9.1.3.3	- Ø 400	ml.	18,00	20,88	2,88
3.6.9.1.3.4	- Ø 450	ml.	29,00	33,35	4,35
3.6.9.1.3.5	- Ø 550	ml.	25,00	29,25	4,25
3.6.9.1.3.6	- Ø 600	ml.	4,00	4,60	0,60
3.6.9.1.3.7	- Ø 650	ml.	7,00	8,40	1,40
3.6.9.1.3.8	- Ø 700	ml.	10,00	11,10	1,10
3.6.9.2	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
3.6.9.2.1	Com Isolamento				
3.6.9.2.1.1	- Ø 100	ml.	8,00	9,60	1,60
3.6.9.2.1.2	- Ø 150	ml.	5,00	5,85	0,85
3.6.9.2.1.3	- Ø 200	ml.	45,00	51,30	6,30
3.6.9.2.2	Sem Isolamento				
3.6.9.2.2.1	- Ø 100	ml.	9,00	10,17	1,17
3.6.10	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
3.6.10.1	Sem Isolamento	m²	14,00	15,68	1,68
3.6.10.2	Com Isolamento	m²	48,00	55,20	7,20
3.6.10.3	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	31,00	36,89	5,89
CAP. IV	BLOCO 03				
4.1	ARQUITECTURA				
4.1.1	DEMOLIÇÃO				
4.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro:				
4.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	29,00	31,00	2,00
4.1.1.2	Remoção / Desmontagem de portas interiores existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os vãos e seus constituintes, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	un	34,00	36,00	2,00
4.1.1.3	Idem em janelas interiores.	un	9,00	11,00	2,00
4.1.1.4	Desmontagem e remoção de todas as loiças sanitárias existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os aparelhos sanitários e todos os seus constituintes, bem como a completa desactivação de todas as infra-estruturas existentes, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro:				
4.1.1.4.1	sanitas	un	9,00	12,00	3,00
4.1.1.4.2	lavatórios	un	9,00	12,00	3,00
4.1.1.5	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	339,26	379,97	40,71

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.1.1.6	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	502,00	562,24	60,24
4.1.1.8	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	704,00	781,44	77,44
4.1.1.9	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	533,38	618,72	85,34
4.1.1.10	Picagem de todos os revestimentos de escadas interiores, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	22,47	26,29	3,82
4.1.1.11	Remoção de todos os revestimentos de tectos interiores em salas de aula, em painel / placa de cortiça, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	481,36	558,38	77,02
4.1.1.12	Idem, na remoção de revestimentos em painel / placa de cortiça em paredes a manter.	m2	138,24	156,21	17,97
4.1.2	ALVENARIAS				
4.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	14,04	16,29	2,25
4.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x20 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	121,66	141,13	19,47
4.1.2.3	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	194,25	219,50	25,25
4.1.2.4	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x9 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	48,05	55,26	7,21
4.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
4.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyster 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	388,99	435,67	46,68
4.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	111,32	123,57	12,25

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	84,00	96,60	12,60
4.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
4.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	88,40	97,24	8,84
4.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,00	36,27	5,27
4.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastick, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	33,42	36,76	3,34
4.1.4	REVESTIMENTOS				
4.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				
4.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	579,30	677,78	98,48
4.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira (PAV01), aplicado ao cutelo, semelhante ao existente, conforme projecto de arquitectura, incluindo a execução de uma faixa no perímetro em betão afagado do tipo ou equivalente "Secil", compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada do tipo ou equivalente a Seciltek Betão Cinza (4 cm de espessura) com acabamento afagado + helicopetro, protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40. A separação dos materiais será feita através de prancheta em alumínio de 4 mm. A madeira será polida e será aplicado um tapa-poros aquoso + verniz do tipo ou equivalente a "Robbialac" refª 020-0040 e VERLAC, série 091:				
4.1.4.1.2.1	pavimento em madeira	m2	210,27	235,50	25,23
4.1.4.1.2.2	pavimento Secil	m2	86,89	98,19	11,30
4.1.4.1.3	Execução de restauro de pavimento em madeira existente (PAV02) a manter, compreendendo o polimento, a aplicação de tapa-poros aquoso, a aplicação de verniz do tipo ou equivalente da "Robbialac" refª 020-0040 VERLAC, série 091, incluindo a aplicação de prancheta em alumínio de 4 mm de espessura, na separação de pavimentos:				
4.1.4.1.3.1	pavimento em madeira a restaurar	m2	230,11	266,93	36,82
4.1.4.1.3.2	pavimento Secil	m2	39,84	45,42	5,58
4.1.4.1.4	Idem, no revestimento de escadas.	m2	22,47	26,96	4,49
4.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
4.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente "Viero", sistema Cappoto EPS com 5 cm de espessura com acabamento na cor branca, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquinheiros de reforço e todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	613,70	693,48	79,78

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento de lajetas de betão branco pré-fabricado (largura dos painéis a definir em obra) aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	191,88	216,82	24,94
4.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
4.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2), 15x15 cm, com acabamento mate, refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor" - argamassa colorida a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	82,17	90,39	8,22
4.1.4.3.2	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board" 2187 / Brown Rice E2204 / Poppy Seed (P3), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	173,63	194,47	20,84
4.1.4.3.3	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board", na cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	12,00	14,16	2,16
4.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P2 + P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	664,86	731,35	66,49
4.1.4.3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P5+P6), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação, bem como todos os demais acessórios e materiais necessários.	m2	188,16	220,15	31,99
4.1.4.3.6	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos, 15x15 cm, acabamento mate refª 2300-branco, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente a "Adhere Flex", cimento cola flexível para renovação de interiores, betume do tipo ou equivalente a "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas.	m2	119,52	143,42	23,90
4.1.4.4	Revestimento de tectos:				
4.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro), do tipo ou equivalente "Pladur Fon" - bordo quadrado C8/18 BC, conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	678,84	753,51	74,67
4.1.4.4.2	Execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	147,71	162,48	14,77

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.1.5	SERRALHARIAS				
4.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado com acabamento à cor natural com ruptura térmica do tipo ou equivalente a "Navarra" série N14200 de folha oculta, incluindo vidro duplo SKN 174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado nos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
4.1.5.1.1	vão VE01 com 2,60x1,80 m	un	26,00	28,00	2,00
4.1.5.1.4	vão VE04 com 2,60x0,76 m	un	8,00	12,00	4,00
4.1.6	CARPINTARIAS				
4.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				
4.1.6.1.1	VI4 - vão composto por estrutura e aro de madeira, interior alveolar e acabamento a MDF com 4 mm de espessura, com acabamento lacado, com 0,90x2,10 m, incluindo aro, guarnições, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF e demais elementos	un	5,00	7,00	2,00
4.1.6.3	Fornecimento e colocação de divisórias e vãos em compacto fenólico com 20 mm de espessura, aplicadas a 10 cm do pavimento, conforme projecto de arquitectura, incluindo ferragens em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF a definir em obra:				
4.1.6.3.1	divisórias / revestimentos	m2	9,50	11,21	1,71
4.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				
4.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitada refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termotur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	8,00	10,00	2,00
4.1.7.2	Fornecimento e colocação de lavatórios do tipo ou equivalente a Sanitana Circle de encaixe Ø40, 395x395 mm, sem furação para torneira, incluindo torneira temporizada de cano alto para lavatório com acessórios do tipo ou equivalente a W7 refª Water Elegance série Pleasure XCA01 001/2.	un	8,00	10,00	2,00
4.1.7.5	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	8,00	10,00	2,00
4.1.7.6	Fornecimento e colocação de Porta-Piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	8,00	10,00	2,00
4.1.7.7	Fornecimento e colocação de Porta-Rolos satinado do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX refª 0001480000.	un	8,00	10,00	2,00
4.1.7.8	Fornecimento e colocação de secador de mãos, do tipo ou equivalente a Senda, inox automático SX BF, refª 0001570000, satinado.	un	5,00	6,00	1,00
4.1.8	PINTURAS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	664,86	764,59	99,73
4.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 0200104 e pintura do tipo ou equivalente a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	724,74	804,46	79,72
4.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zonas de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcálico refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	101,81	113,01	11,20
4.1.9	DIVERSOS				
4.1.9.2	Fornecimento e colocação de telas Screen de cor branco, conforme projecto de arquitectura, esta deverá assegurar a protecção solar (filtro U.V.), simultaneamente deve manter a visibilidade para o exterior, bem como permitir a entrada de luz natural devidamente filtrada, devendo ser lavável com água e resistente a humidades:				
4.1.9.2.1	tela sreen com 2,60x2,20 m	un	26,00	28,00	2,00
4.2	HIDRAULICAS				
4.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
4.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação á rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação á rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
4.2.1.1.1	ø125 mm	ml	2,25	2,54	0,29
4.2.1.1.2	ø110 mm	ml	45,46	53,19	7,73
4.2.1.1.3	ø90 mm	ml	57,91	64,86	6,95
4.2.1.1.4	ø50 mm	ml	31,80	37,21	5,41
4.2.1.1.5	ø75 mm	ml	16,79	19,98	3,19
4.2.1.1.6	ø75 mm	ml	3,90	4,68	0,78
4.2.1.1.7	ø50 mm	ml	8,00	9,52	1,52
4.2.1.1.8	ø75 mm	ml	14,75	16,67	1,92
4.2.1.1.9	ø110 mm	ml	21,95	25,90	3,95

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.2.1.1.10	Ø110 mm	ml	25,05	29,31	4,26
4.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
4.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
4.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	74,82	8,02
4.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
4.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PMD-AL-PMD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água quente.				
4.2.3.1.1	Ø16 mm	ml	8,00	9,60	1,60
4.2.3.1.2	Ø20 mm	ml	9,90	11,88	1,98
4.2.3.1.3	Ø25 mm	ml	48,20	53,50	5,30
4.2.3.1.4	Ø32 mm	ml	5,10	5,81	0,71
4.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				
4.2.3.2.1	Ø16 mm	ml	18,20	21,66	3,46
4.2.3.2.2	Ø20 mm	ml	19,60	21,56	1,96
4.2.3.2.3	Ø25 mm	ml	43,90	48,73	4,83
4.2.3.2.4	Ø32 mm	ml	24,80	27,28	2,48
4.2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
4.2.3.3.1	Ø32 mm	ml	35,00	40,95	5,95
4.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				
4.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
4.2.4.1.1	Ø50 mm	ml	18,90	21,92	3,02

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
4.2.4.2.1	Ø63 mm	ml	42,00	47,04	5,04
4.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				
4.3.1	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de pó químico seco polivalente ABC, de classe de eficiência 8A, incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	2,00	4,00	2,00
4.3.3	Fornecimento e colocação de conjunto de carretel e extintor ABC, do "tipo ou equivalente" a "NoHa" - 31SW, incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	4,00	2,00
4.3.4	Sinalética de emergência (extintores, carretéis, bocas de incendio, quadros eléctricos, planta de emergência, portas corta fogo e outros de acordo com legislação em vigor).	un	38,00	42,00	4,00
4.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
4.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
4.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
4.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	89,25	14,25
4.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	552,00	634,80	82,80
4.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	67,00	77,72	10,72
4.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	96,00	106,56	10,56
4.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	156,00	180,96	24,96
4.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	70,00	83,30	13,30
4.4.1.1.7	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	75,00	87,00	12,00
4.4.1.1.8	Calha DLP branca (com aplicação em mesas)	m	12,00	13,56	1,56
4.4.1.1.9	Calha Técnica tipo rodapé PVC 50x170 tricompartimentada branca embutida nas paredes (cf + ited + ele)	m	85,00	96,90	11,90
	Condutores e Cabos Eléctricos				
4.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.				
4.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	840,00	957,60	117,60
4.4.1.3.2	XZ1(zh) 3G4mm2	m	35,00	40,60	5,60
4.4.1.3.3	XZ1(zh) 5G16mm2	m	20,00	24,00	4,00
4.4.1.3.4	XZ1(zh) 4x25+1G16mm2	m	80,00	96,00	16,00
	Equipamentos				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
4.4.1.4.1	Tomada de Energia Simples Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	51,00	52,00	1,00
4.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
4.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
4.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	400,00	452,00	52,00
4.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	64,00	75,52	11,52
	Caixas				
4.4.2.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições referidas no Caderno de Encargos.				
4.4.2.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	50,00	52,00	2,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
4.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
4.4.2.3.1	NHXX 2X1,5mm ² (telecomando)	m	120,00	135,60	15,60
4.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm ²	m	880,00	1.038,40	158,40
4.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm ²	m	82,00	98,40	16,40
4.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm ²	m	76,00	87,40	11,40
	Luminárias				
4.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação				
4.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	10,00	11,10	1,10
4.4.2.4.2	A2 - Arm.de ilum de perfil em alumínio em linha continua do tipo ou equivalente a REBA 65/E, LED Line da Indelague, 1402mm, 47W	un	133,00	135,00	2,00
4.4.2.4.3	A5 - Downlight do tipo ou equivalente a Dyna LED 10W com difusor opalino	un	15,00	18,00	3,00
4.4.2.4.8	A14 - ARMADURA A2 DOTADA DE KIT DE EMERGÊNCIA (K)	un	11,00	13,00	2,00
	Aparelhagem de Comando				
4.4.2.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra, incluindo caixa de aparelhagem, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
4.4.2.5.1	Interruptor simples	un	11,00	13,00	2,00
4.4.2.5.3	Comutador de lustre	un	13,00	16,00	3,00
4.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
4.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

4.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
4.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	180,00	212,40	32,40
4.5.1.1.2	Corrugado 40	ml	25,00	27,50	2,50
4.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	75,00	84,75	9,75
4.5.1.5	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	926,00	1.064,90	138,90
4.5.1.6	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	86,00	97,18	11,18
4.5.2	SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
4.5.2.1	Detector de Fumos - Óptico Endereçável	un	24,00	26,00	2,00
4.5.2.2	Botoneira Manual de Alarme de Incêndio Endereçável	un	2,00	3,00	1,00
4.5.2.7	Cabo j-y(st)y (2x2x1,5mm)	ml	280,00	336,00	56,00
4.5.2.8	Tubo VD/Gris Ø20	ml	164,00	185,32	21,32
4.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
4.6.3	Tubagem de cobre (VRF)				
4.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
4.6.3.1.1	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	19,00	21,66	2,66
4.6.3.1.2	Tubagem Ø 22.2 mm	ml.	19,00	21,09	2,09
4.6.4	Tubagem de Ferro Preto (Circuito aquecimento radiadores)				
4.6.4.1	Fornecimento e instalação de tubagem de ferro preto (aço ao carbono) isolada para circuito de aquecimento dos radiadores, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
4.6.4.1.1	Tubagem Ø 1/2 "	ml.	289,00	323,68	34,68
4.6.4.1.2	Tubagem Ø 3/4 "	ml.	25,00	29,00	4,00
4.6.4.1.3	Tubagem Ø 1 "	ml.	55,00	62,15	7,15
4.6.4.1.4	Tubagem Ø 1 1/4 "	ml.	44,00	51,92	7,92
4.6.4.1.5	Tubagem Ø 1 1/2 "	ml.	16,00	18,88	2,88
4.6.11	Condutas				
4.6.11.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
4.6.11.1.1	Sem Isolamento				
4.6.11.1.1.1	- Ø 100	ml.	4,00	4,40	0,40
4.6.11.1.1.2	- Ø 200	ml.	11,00	12,54	1,54
4.6.11.1.1.3	- Ø 250	ml.	5,00	6,00	1,00
4.6.11.1.1.4	- Ø 300	ml.	5,00	5,75	0,75
4.6.11.1.1.5	- Ø 700	ml.	7,00	7,84	0,84
4.6.11.1.2	Com Isolamento				
4.6.11.1.2.1	- Ø 200	ml.	59,00	64,90	5,90
4.6.11.1.2.2	- Ø 250	ml.	45,00	49,95	4,95
4.6.11.1.2.3	- Ø 300	ml.	119,00	136,85	17,85

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
4.6.11.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
4.6.11.1.3.1	- Ø 300	ml.	18,00	20,16	2,16
4.6.11.1.3.2	- Ø 350	ml.	5,00	5,55	0,55
4.6.11.1.3.3	- Ø 400	ml.	23,00	25,53	2,53
4.6.11.1.3.4	- Ø 450	ml.	13,00	14,69	1,69
4.6.11.1.3.5	- Ø 500	ml.	29,00	33,06	4,06
4.6.11.1.3.6	- Ø 550	ml.	12,00	13,32	1,32
4.6.11.1.3.7	- Ø 600	ml.	19,00	21,47	2,47
4.6.11.1.3.8	- Ø 650	ml.	1,00	1,20	0,20
4.6.11.1.3.9	- Ø 700	ml.	20,00	23,80	3,80
4.6.12	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
4.6.12.1	Com Isolamento				
4.6.12.1.1	- Ø 200	ml.	32,00	36,16	4,16
4.6.12.2	Sem Isolamento				
4.6.12.2.1	- Ø 100	ml.	6,00	7,02	1,02
4.6.13	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
4.6.13.1	Sem Isolamento	m²	1,00	2,00	1,00
4.6.13.2	Com Isolamento	m²	73,00	75,00	2,00
4.6.13.3	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	16,00	20,00	4,00
4.6.14	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares em PVC, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
4.6.14.1	Sem Isolamento				
4.6.14.1.1	- Ø 200	ml.	31,00	35,96	4,96
4.6.14.1.2	- Ø 250	ml.	6,00	6,60	0,60
4.6.14.1.3	- Ø 315	ml.	2,00	2,24	0,24
CAP. V	BLOCO 04				
5.1	ARQUITECTURA				
5.1.1	DEMOLIÇÃO				
5.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
5.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	29,00	31,00	2,00
5.1.1.4	Desmontagem e remoção de todas as loiças sanitárias existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os aparelhos sanitários e todos os seus constituintes, bem como a completa desactivação de todas as infra-estruturas existentes, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
5.1.1.4.1	sanitas	un	8,00	12,00	4,00
5.1.1.4.2	lavatórios	un	9,00	10,00	1,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
5.1.1.7	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	288,73	326,26	37,53
5.1.1.8	Demolição de paredes duplas exteriores para abertura de vãos, em alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	74,88	85,36	10,48
5.1.1.9	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	501,79	562,00	60,21
5.1.1.11	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	704,00	823,68	119,68
5.1.1.12	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	492,91	547,13	54,22
5.1.1.13	Picagem de todos os revestimentos de escadas interiores, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	22,47	25,84	3,37
5.1.1.14	Remoção de revestimentos em painel / placa de cortiça em paredes a manter, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro.	m2	168,71	185,58	16,87
5.1.2	ALVENARIAS				
5.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	84,24	96,03	11,79
5.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x20 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	67,89	76,71	8,83
5.1.2.3	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	225,33	254,62	29,29
5.1.2.4	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x9 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	55,80	66,40	10,60
5.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
5.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyster 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	387,03	448,95	61,92

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	111,32	126,90	15,58
5.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	86,28	100,95	14,67
5.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
5.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	88,40	98,12	9,72
5.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,40	37,37	5,97
5.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastick, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	34,72	40,97	6,25
5.1.4	REVESTIMENTOS				
5.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				
5.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	527,29	601,11	73,82
5.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira (PAV01), aplicado ao cutelo, semelhante ao existente, conforme projecto de arquitectura, incluindo a execução de uma faixa de 200 mm de largura no perímetro em betão afagado do tipo ou equivalente a "Secil", compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada do tipo ou equivalente a Seciltek betão cinza (4 cm de espessura) com acabamento afagado + helicopetro, protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40. A separação dos materiais será feita através de prancheta em alumínio de 4 mm. A madeira será polida e será aplicado um tapa-poros aquoso + verniz do tipo "Robbialac" refº 020-0040 E VERLAC, série 091:				
5.1.4.1.2.1	pavimento em madeira	m2	65,04	77,40	12,36
5.1.4.1.2.2	faixa em betão Secil cinza com 200 mm	m2	9,56	11,28	1,72
5.1.4.1.3	Execução de restauro de pavimento em madeira existente (PAV02) a manter, compreendendo o polimento, a aplicação de tapa-poros aquoso, a aplicação de verniz do tipo ou equivalente a "Robbialac" refº 020-0040 VERLAC, série 091, incluindo a aplicação de prancheta de alumínio de 4 mm de espessura, na separação de pavimentos.	m2	240,80	286,55	45,75
5.1.4.1.4	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão afagado (PAV02) do tipo ou equivalente a Secil, no perímetro do pavimento em madeira a manter, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura, com acabamento afagado, camada de endurecedor de superfície + helicopetro e a aplicação de protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40.	m2	31,82	36,59	4,77

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.1.4.1.5	Fornecimento e aplicação de pavimento em betão afagado (PAV03) do tipo ou equivalente da Secil, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura no mínimo com acabamento afagado, endurecedor de superfície + helicopetro e protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40.	m2	247,40	282,04	34,64
5.1.4.1.6	Idem, no revestimento de escadas interiores existentes.	m2	22,47	25,39	2,92
5.1.4.1.7	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira, semelhante ao existente (PAV04), aplicado ao cutelo, conforme projecto de arquitectura, compreendendo o polimento, a aplicação de tapa-poros aquoso, a aplicação de verniz do tipo ou equivalente a "Robbialac" refª 020-0040 VERLAC, série 091.	m2	177,51	204,14	26,63
5.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
5.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente a "Viero", sistema cappoto EPS com 5 cm de espessura, com acabamento na cor branca, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquinheiros bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	604,35	695,00	90,65
5.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento em lajetas de betão pré-fabricado (largura dos painéis a definir em obra), aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	196,56	218,18	21,62
5.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
5.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2), 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere" cor - argamassa colorida para betumação de interiores, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	92,49	104,51	12,02
5.1.4.3.2	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board" 2187/Brown Rice E2204/Poppy Seed (P3), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	183,30	214,46	31,16
5.1.4.3.3	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board", no cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	10,70	11,98	1,28
5.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P2 + P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	674,58	782,51	107,93
5.1.4.3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P5 + P6), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	185,67	206,09	20,42

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.1.4.3.6	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico da Cinca (P7), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", bem como betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas.	m2	113,67	136,40	22,73
5.1.4.4	Revestimento de tectos:				
5.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro), do tipo ou equivalente a "Pladur Fon" - bordo quadrado C8/18BC, conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	689,56	806,79	117,23
5.1.4.4.2	Execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	89,88	105,16	15,28
5.1.5	SERRALHARIAS				
5.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado com acabamento à cor natural com ruptura térmica do tipo ou equivalente a "Navarra" série N14200 de folha oculta, incluindo vidro duplo SKN 174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado nos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
5.1.5.1.1	vão VE01 com 2,60x1,80 m	un	29,00	31,00	2,00
5.1.5.1.3	vão VE04 com 2,60x0,76 m	un	8,00	10,00	2,00
5.1.6	CARPINTARIAS				
5.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				
5.1.6.1.3	vão com estrutura e aro em madeira com interior alveolar, revestido a MDF com 4 mm de espessura com acabamento lacado, composto por vão com 0,90x2,10 m e bandeira superior fixa com 0,90x0,55 m, incluindo olhos em vidro laminado temperado conforme pormenor do projecto de arquitectura, aros, guarnições, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF e demais elementos	un	11,00	13,00	2,00
5.1.6.5	Fornecimento e colocação de rodapé nas paredes com acabamento a estanho pintado, com 50 cm de altura, em madeira com acabamento lacado na cor branco, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	244,01	292,81	48,80
5.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				
5.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitada refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termotur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	9,00	11,00	2,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.1.7.2	Fornecimento e colocação de lavatórios do tipo ou equivalente a Sanitana Circle de encastre Ø40, 395x395 mm, sem furação para torneira, incluindo torneira temporizada de cano alto para lavatório com acessórios do tipo ou equivalente a W7 refª Water Elegance série Pleasure XCA01 001/2.	un	7,00	9,00	2,00
5.1.7.6	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	9,00	11,00	2,00
5.1.7.7	Fornecimento e colocação de Porta-Piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	9,00	11,00	2,00
5.1.7.8	Fornecimento e colocação de Porta-Rolos satinado do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX refª 0001480000.	un	9,00	11,00	2,00
5.1.7.12	Fornecimento e colocação de cabide de parede (individual) em aço inox escovado do tipo ou equivalente a JNF, refª 14525, com fixação em aço inox (invisível).	un	8,00	10,00	2,00
5.1.8	PINTURAS				
5.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	674,58	762,28	87,70
5.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 0200104 e pintura do tipo ou equivalente a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	737,16	810,88	73,72
5.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zonas de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcálico refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	42,28	49,04	6,76
5.2	HIDRAULICAS				
5.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
5.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
5.2.1.1.1	Ø125 mm	ml	4,85	5,48	0,63
5.2.1.1.2	Ø110 mm	ml	36,96	43,61	6,65
5.2.1.1.3	Ø90 mm	ml	12,41	14,89	2,48

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.2.1.1.4	Ø75 mm	ml	12,85	14,26	1,41
5.2.1.1.5	Ø75 mm	ml	5,05	5,56	0,51
5.2.1.1.6	Ø50 mm	ml	8,11	9,49	1,38
5.2.1.1.7	Ø50 mm	ml	8,15	9,45	1,30
5.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
5.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
5.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	73,48	6,68
5.2.2.2	Fornecimento e colocação de ralo de pinha em aço galvanizado, nos caleiros da cobertura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.				
5.2.2.2.1	Ø 90mm	un	8,00	10,00	2,00
5.2.2.3	Fornecimento e colocação de trop plein em inox com diametro de 50cm , nas platibandas, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	un	8,00	10,00	2,00
5.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
5.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PMD-AL-PMD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água quente.				
5.2.3.1.1	Ø16 mm	ml	2,40	2,74	0,34
5.2.3.1.2	Ø20 mm	ml	12,60	13,86	1,26
5.2.3.1.3	Ø25 mm	ml	11,80	14,04	2,24
5.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				
5.2.3.2.1	Ø16 mm	ml	14,70	16,61	1,91
5.2.3.2.2	Ø20 mm	ml	27,00	29,97	2,97
5.2.3.2.3	Ø25 mm	ml	34,90	41,88	6,98
5.2.3.2.4	Ø32 mm	ml	13,70	15,76	2,06

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
5.2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
5.2.3.3.1	ø32 mm	ml	13,00	14,56	1,56
5.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				
5.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
5.2.4.1.1	ø50 mm	ml	23,10	25,87	2,77
5.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
5.2.4.2.1	ø63 mm	ml	15,00	16,95	1,95
5.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				
5.3.1	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de pó químico seco polivalente ABC, de classe de eficiência 8A, incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	3,00	5,00	2,00
5.3.2	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de gás carbónico (CO2), de classe de eficiência 40B. incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	2,00	4,00	2,00
5.3.3	Fornecimento e colocação de conjunto de carretel e extintor ABC, do "tipo ou equivalente" a "NoHa" - 31SW , incluindo todos os trabalhos necessários a um perfeito acabamento.	un	2,00	4,00	2,00
5.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
5.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
5.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
5.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	88,50	13,50
5.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	305,00	362,95	57,95
5.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	80,00	94,40	14,40
5.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	130,00	150,80	20,80
5.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	160,00	185,60	25,60
5.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	50,00	58,50	8,50

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.4.1.1.7	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	74,00	85,10	11,10
5.4.1.1.8	Calha DLP branca (com aplicação em mesas)	m	56,00	63,28	7,28
5.4.1.1.9	Calha Técnica tipo rodapé PVC 50x170 tricompartimentada branca embutida nas paredes (cf + ited + ele)	m	103,00	118,45	15,45
5.4.1.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.				
5.4.1.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	94,00	96,00	2,00
5.4.1.2.2	Caixa de derivação	un	12,00	15,00	3,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
5.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.				
5.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	810,00	972,00	162,00
5.4.1.3.2	XZ1(zh) 3G4mm2	m	46,00	52,44	6,44
5.4.1.3.3	XZ1(zh) 5G16mm2	m	26,00	30,68	4,68
5.4.1.3.4	XZ1(zh) 4x25+1G16mm2	m	40,00	46,00	6,00
	Equipamentos				
5.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
5.4.1.4.2	Tomada de Energia Dupla em calha técnica(do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	10,00	12,00	2,00
5.4.1.4.3	Tomada de Energia tripla em calha técnica (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	10,00	12,00	2,00
5.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
5.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
5.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	84,00	98,28	14,28
5.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	73,00	87,60	14,60
	Condutores e Cabos Eléctricos				
5.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
5.4.2.3.1	NHXX 2X1,5mm2 (telecomando)	m	120,00	139,20	19,20
5.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm2	m	98,00	108,78	10,78
5.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm2	m	86,00	97,18	11,18
5.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm2	m	96,00	109,44	13,44
	Luminárias				
5.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	8,00	10,00	2,00
5.4.2.4.2	A2 - Arm.de ilum de perfil em alumínio em linha continua do tipo ou equivalente a REBA 65/E, LED Line da Indelague, 1402mm, 47W	un	126,00	128,00	2,00
5.4.2.4.3	A5 - Downlight do tipo ou equivalente a Dyna LED 10W com difusor opalino	un	19,00	20,00	1,00
5.4.2.4.8	A13 - B.A.I.S. de circulação de encastrar do tipo ou equivalente a Rsedm 3h com telecomando da Pretrônica	un	19,00	20,00	1,00
5.4.2.4.9	A14 - ARMADURA A2 DOTADA DE KIT DE EMERGÊNCIA (K)	un	11,00	12,00	1,00
	Aparelhagem de Comando				
5.4.2.5	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra, incluindo caixa de aparelhagem, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
5.4.2.5.1	Interruptor simples	un	16,00	18,00	2,00
5.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
5.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				
5.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
5.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	150,00	169,50	19,50
5.5.1.1.2	Corrugado 40	ml	25,00	28,25	3,25
5.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	68,00	81,60	13,60
5.5.1.6	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	1496,00	1.675,52	179,52
5.5.1.8	Cabo Coaxial RG6	m	22,00	24,86	2,86
5.5.1.9	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	46,00	52,44	6,44
5.5.2	SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
5.5.2.7	Cabo j-y(st)y (2x2x1,5mm)	ml	282,00	313,02	31,02
5.5.2.8	Tubo VD/Gris Ø20	ml	165,00	198,00	33,00
5.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
5.6.3	Tubagem de cobre (VRF)				
5.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
5.6.3.1.1	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	24,00	27,36	3,36
5.6.3.1.2	Tubagem Ø 22.2 mm	ml.	24,00	27,36	3,36
5.6.4	Tubagem de Ferro Preto (Circuito aquecimento radiadores)				
5.6.4.1	Fornecimento e instalação de tubagem de ferro preto (aço ao carbono) isolada para circuito de aquecimento dos radiadores, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
5.6.4.1.1	Tubagem Ø 1/2 "	ml.	282,00	321,48	39,48
5.6.4.1.2	Tubagem Ø 3/4 "	ml.	32,00	36,16	4,16
5.6.4.1.3	Tubagem Ø 1 "	ml.	18,00	20,70	2,70
5.6.4.1.4	Tubagem Ø 1 1/4 "	ml.	70,00	77,70	7,70

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

5.6.4.1.5	Tubagem Ø 1 1/2 "	ml.	29,00	34,51	5,51
5.6.11	Condutas				
5.6.11.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
5.6.11.1.1	Sem Isolamento				
5.6.11.1.1.1	- Ø 100	ml.	18,00	19,98	1,98
5.6.11.1.1.2	- Ø 200	ml.	5,00	5,95	0,95
5.6.11.1.1.3	- Ø 300	ml.	18,00	21,42	3,42
5.6.11.1.1.4	- Ø 350	ml.	7,00	7,84	0,84
5.6.11.1.1.5	- Ø 700	ml.	7,00	8,33	1,33
5.6.11.1.2	Com Isolamento				
5.6.11.1.2.1	- Ø 100	ml.	12,00	13,20	1,20
5.6.11.1.2.2	- Ø 150	ml.	20,00	23,20	3,20
5.6.11.1.2.3	- Ø 200	ml.	72,00	83,52	11,52
5.6.11.1.2.4	- Ø 250	ml.	55,00	62,15	7,15
5.6.11.1.2.5	- Ø 300	ml.	111,00	130,98	19,98
	- Ø 400	ml.	4,00	4,60	0,60
5.6.11.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
5.6.11.1.3.1	- Ø 250	ml.	7,00	8,40	1,40
5.6.11.1.3.2	- Ø 300	ml.	33,00	36,96	3,96
5.6.11.1.3.3	- Ø 400	ml.	24,00	27,60	3,60
5.6.11.1.3.4	- Ø 450	ml.	2,00	2,24	0,24
5.6.11.1.3.5	- Ø 500	ml.	24,00	28,32	4,32
5.6.11.1.3.6	- Ø 550	ml.	29,00	32,19	3,19
5.6.11.1.3.7	- Ø 600	ml.	2,00	2,26	0,26
5.6.11.1.3.8	- Ø 650	ml.	11,00	12,10	1,10
5.6.11.1.3.9	- Ø 700	ml.	8,00	9,04	1,04
5.6.11.2	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
0					
5.6.11.2.1	Com Isolamento				
5.6.11.2.1.1	- Ø 100	ml.	2,00	2,20	0,20
5.6.11.2.1.2	- Ø 150	ml.	2,00	2,32	0,32
5.6.11.2.1.3	- Ø 200	ml.	33,00	39,60	6,60
5.6.11.2.2	Sem Isolamento				
5.6.11.2.2.1	- Ø 100	ml.	8,00	8,96	0,96
5.6.11.3	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
5.6.11.3.1	Sem Isolamento	m²	5,00	6,00	1,00
5.6.11.3.2	Com Isolamento	m²	34,00	38,00	4,00
5.6.11.3.3	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	7,00	10,00	3,00
5.6.11.4	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares em PVC, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
5.6.11.4.1	Sem Isolamento				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
5.6.11.4.1.1	- Ø 200	ml.	32,00	36,16	4,16
5.6.11.4.1.2	- Ø 250	ml.	6,00	7,20	1,20
5.6.11.4.1.3	- Ø 315	ml.	2,00	2,32	0,32
CAP. VI	BLOCO 05				
6.1	ARQUITECTURA				
6.1.1	DEMOLIÇÃO				
6.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
6.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	27,00	29,00	2,00
6.1.1.2	Remoção / Desmontagem de portas interiores existentes, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa desmontagem de todos os vãos e seus constituintes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	un	33,00	35,00	2,00
6.1.1.3	Idem em janelas interiores.	un	14,00	18,00	4,00
6.1.1.5	Demolição de paredes duplas exteriores para abertura de vãos, em alvenaria de tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	18,72	20,59	1,87
6.1.1.6	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	347,73	410,32	62,59
6.1.1.7	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	500,55	560,62	60,07
6.1.1.9	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	704,00	795,52	91,52
6.1.1.10	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	803,73	932,33	128,60
6.1.1.11	Picagem de todos os revestimentos de escadas interiores, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	51,91	58,14	6,23
6.1.1.12	Remoção de todos os revestimentos de tectos interiores em salas de aula, em painel / placa de cortiça, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	92,80	111,36	18,56
6.1.1.13	Remoção de revestimentos em painel / placa de cortiça em paredes a manter, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	72,46	86,96	14,49
6.1.2	ALVENARIAS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	33,28	36,94	3,66
6.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x20 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	90,88	104,51	13,63
6.1.2.3	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	258,63	297,42	38,79
6.1.2.4	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x9 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	46,50	53,01	6,51
6.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
6.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyster 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	388,99	462,90	73,91
6.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	111,32	132,47	21,15
6.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	78,75	93,71	14,96
6.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
6.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	88,40	97,24	8,84
6.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,00	36,27	5,27
6.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastic, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	34,59	40,12	5,53
6.1.4	REVESTIMENTOS				
6.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				
6.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	811,69	917,21	105,52

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
6.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em betão afagado (PAV03) do tipo ou equivalente a Secil, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura no mínimo com acabamento afagado, endurecedor de superfície + helicopetro e protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40.	m2	318,23	353,24	35,01
6.1.4.1.3	Idem, no revestimento de escadas interiores existentes.	m2	22,47	25,84	3,37
6.1.4.1.4	Fornecimento e colocação de pavimento em madeira (PAV04), aplicado ao cutelo, semelhante ao existente, conforme projecto de arquitectura, incluindo polimento, aplicação de tapa-poros aquoso + verniz do tipo ou equivalente a "Robbialac" refª 020-0040 e VERLAC, série 091.	m2	463,16	518,74	55,58
6.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
6.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente "Viero", sistema cappoto EPS com 5 cm de espessura com acabamento na cor branca, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquinheiros de reforço bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	614,62	719,11	104,49
6.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento em lajetas de betão branco pré-fabricado (largura dos paineis a definir em obra), aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	225,29	256,83	31,54
6.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
6.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente a "Cinca", série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2), 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente a "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor" - argamassa colorida para betumação de interiores, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	92,61	111,13	18,52
6.1.4.3.2	Execução de revestimento de paredes com paineis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board" 2187 / Brown Rice 2204 / Poppy Seed (P3), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	159,43	181,75	22,32
6.1.4.3.3	Execução de revestimento de paredes com paineis do tipo ou equivalente a "Forbo - Bulletin Board", na cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	11,21	12,89	1,68
6.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P2+P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	765,85	857,75	91,90

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
6.1.4.3.5	Execução de chapisco, emboço e reboco de paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P5 + P6), série Nova Arquitectura e Arquitectos, 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente a "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente a "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	186,82	211,11	24,29
6.1.4.3.6	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P7), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", bem como betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas.	m2	100,49	110,54	10,05
6.1.4.4	Revestimento de tectos:				
6.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro) do tipo ou equivalente a "Pladur Fon" - bordo quadrado C8/18 BC, conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	700,89	770,98	70,09
6.1.4.4.2	Idem, na execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	128,27	146,23	17,96
6.1.5	SERRALHARIAS				
6.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado do tipo ou equivalente a Navarra série N14200 de folha oculta, com acabamento à cor natural com ruptura térmica, incluindo vidro duplo SKN174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado nos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
6.1.5.1.1	vão VE01 com 2,60x1,80 m	un	27,00	29,00	2,00
6.1.6	CARPINTARIAS				
6.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				
6.1.6.1.1	V14 - vão com estrutura e aro em madeira com interior alveolar, revestido a MDF hidrofugo com 4 mm de espessura, com acabamento lacado branco, com 0,90x2,10 m, incluindo aros, guarnições, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF e demais elementos	un	7,00	9,00	2,00
6.1.6.1.3	V17 - vão com estrutura e aro em madeira com interior alveolar, revestido a MDF com 4 mm de espessura com acabamento lacado, composto por vão com 0,90x2,10 m e bandeira superior fixa com 0,90x0,55 m, incluindo oculos em vidro laminado temperado conforme pormenor do projecto de arquitectura, aros, guarnições, ferragens, puxadores do tipo ou equivalente a JNF e demais elementos	un	8,00	10,00	2,00
6.1.6.5	Fornecimento e colocação de rodapé nas paredes com acabamento estanhado e pintado, em madeira com acabamento lacado branco, com 50 cm de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	ml	255,35	285,99	30,64
6.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitada refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termotur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	9,00	11,00	2,00
6.1.7.2	Fornecimento e colocação de lavatórios do tipo ou equivalente a Sanitana Circle de encastre Ø40, 395x395 mm, sem furação para torneira, incluindo torneira temporizada de cano alto para lavatório com acessórios do tipo ou equivalente a W7 refª Water Elegance série Pleasure XCA01 001/2.	un	8,00	10,00	2,00
6.1.7.6	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	9,00	11,00	2,00
6.1.7.7	Fornecimento e colocação de Porta-Piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	9,00	11,00	2,00
6.1.7.8	Fornecimento e colocação de Porta-Rolos satinado do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX refª 0001480000.	un	9,00	11,00	2,00
6.1.8	PINTURAS				
6.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	748,25	875,45	127,20
6.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 0200104 e pintura do tipo ou equivalente a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	746,79	858,81	112,02
6.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zonas de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcálico refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	82,37	94,73	12,36
6.2	HIDRAULICAS				
6.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
6.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
6.2.1.1.1	Ø125 mm	ml	7,00	7,77	0,77
6.2.1.1.2	Ø110 mm	ml	37,30	44,76	7,46

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.2.1.1.3	ø90 mm	ml	11,60	12,88	1,28
6.2.1.1.4	ø75 mm	ml	21,65	24,03	2,38
6.2.1.1.5	ø75 mm	ml	5,05	5,81	0,76
6.2.1.1.6	ø50 mm	ml	7,20	8,28	1,08
6.2.1.1.7	ø50 mm	ml	17,15	19,55	2,40
6.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
6.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
6.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	76,15	9,35
6.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
6.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PMD-AL-PMD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água quente.				
6.2.3.1.1	ø16 mm	ml	9,20	10,95	1,75
6.2.3.1.2	ø20 mm	ml	6,30	7,50	1,20
6.2.3.1.3	ø25 mm	ml	24,90	28,64	3,74
6.2.3.1.4	ø32 mm	ml	2,60	2,99	0,39
6.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				
6.2.3.2.1	ø16 mm	ml	22,50	26,10	3,60
6.2.3.2.2	ø20 mm	ml	20,00	22,00	2,00
6.2.3.2.3	ø25 mm	ml	38,70	44,12	5,42
6.2.3.2.4	ø32 mm	ml	19,40	23,09	3,69
6.2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
6.2.3.3.1	ø32 mm	ml	12,50	14,38	1,88

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				
6.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
6.2.4.1.1	Ø50 mm	ml	29,30	32,82	3,52
6.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
6.2.4.2.1	Ø63 mm	ml	13,00	14,95	1,95
6.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				
6.3.2	Fornecimento e colocação extintores de 6kg de gás carbónico (CO2), de classe de eficiência 40B. incluindo caixa de encastrar em parede, bem como todos os trabalhos acessórios ou complementares	un	3,00	5,00	2,00
6.3.4	Sinalética de emergência (extintores, carretéis, bocas de incêndio, quadros eléctricos, planta de emergência, portas corta fogo e outros de acordo com legislação em vigor).	un	38,00	40,00	2,00
6.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
6.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
6.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
6.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	90,00	15,00
6.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	692,00	816,56	124,56
6.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	82,00	96,76	14,76
6.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	130,00	144,30	14,30
6.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	160,00	188,80	28,80
6.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	62,00	73,16	11,16
6.4.1.1.7	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	70,00	77,00	7,00
6.4.1.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.				
6.4.1.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	114,00	118,00	4,00
6.4.1.2.2	Caixa de derivação	un	12,00	15,00	3,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.				
6.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	1270,00	1.422,40	152,40
6.4.1.3.2	XZ1(zh) 3G4mm2	m	50,00	60,00	10,00
6.4.1.3.3	XZ1(zh) 5G6mm2	m	40,00	47,60	7,60
6.4.1.3.4	XZ1(zh) 5G16mm2	m	26,00	29,38	3,38
6.4.1.3.5	XZ1(zh) 4x25+1G16mm2	m	60,00	69,00	9,00
	Equipamentos				
6.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
6.4.1.4.1	Tomada de Energia Simples Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	52,00	55,00	3,00
6.4.1.4.2	Tomada de Energia Dupla em calha técnica (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	44,00	45,00	1,00
6.4.1.4.3	Tomada de Energia tripla em calha técnica (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	10,00	12,00	2,00
6.4.1.4.4	Tomada de Energia Simples, estanque com tampa (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	13,00	15,00	2,00
6.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
6.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
6.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	416,00	486,72	70,72
6.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	72,00	86,40	14,40
	Condutores e Cabos Eléctricos				
6.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
6.4.2.3.1	NHXX 2X1,5mm2 (telecomando)	m	120,00	135,60	15,60
6.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm2	m	930,00	1.032,30	102,30
6.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm2	m	80,00	94,40	14,40
6.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm2	m	98,00	108,78	10,78
	Luminárias				
6.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação				
6.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	8,00	10,00	2,00
6.4.2.4.2	A2 - Arm.de ilum de perfil em alumínio em linha continua do tipo ou equivalente a REBA 65/E, LED Line da Indelague, 1402mm, 47W	un	125,00	127,00	2,00
6.4.2.4.8	A14 - ARMADURA A2 DOTADA DE KIT DE EMERGÊNCIA (K)	un	12,00	13,00	1,00
6.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
6.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
6.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	150,00	168,00	18,00
6.5.1.1.2	Corrugado 40	ml	25,00	29,00	4,00
6.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	70,00	81,20	11,20
6.5.1.5	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	3560,00	4.129,60	569,60
6.5.1.6	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	66,00	76,56	10,56
6.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
6.6.3	Tubagem de cobre (VRF)				
6.6.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
6.6.3.1.1	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	19,00	22,80	3,80
6.6.3.1.2	Tubagem Ø 22.2 mm	ml.	19,00	22,42	3,42
6.6.4	Tubagem de Ferro Preto (Circuito aquecimento radiadores)				
6.6.4.1	Fornecimento e instalação de tubagem de ferro preto (aço ao carbono) isolada para circuito de aquecimento dos radiadores, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
6.6.4.1.1	Tubagem Ø 1/2 "	ml.	253,00	293,48	40,48
6.6.4.1.2	Tubagem Ø 3/4 "	ml.	58,00	69,60	11,60
6.6.4.1.3	Tubagem Ø 1 "	ml.	33,00	38,94	5,94
6.6.4.1.4	Tubagem Ø 1 1/4 "	ml.	73,00	80,30	7,30
6.6.4.1.5	Tubagem Ø 1 1/2 "	ml.	7,00	7,98	0,98
6.6.11	Condutas				
6.6.11.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
6.6.11.1.1	Sem Isolamento				
6.6.11.1.1.1	- Ø 100	ml.	4,00	4,68	0,68
6.6.11.1.1.2	- Ø 200	ml.	6,00	6,90	0,90
6.6.11.1.1.3	- Ø 250	ml.	18,00	20,70	2,70
6.6.11.1.1.4	- Ø 350	ml.	5,00	5,95	0,95
6.6.11.1.1.5	- Ø 700	ml.	6,00	6,96	0,96
6.6.11.1.2	Com Isolamento				
6.6.11.1.2.1	- Ø 100	ml.	9,00	10,08	1,08
6.6.11.1.2.2	- Ø 200	ml.	77,00	87,78	10,78
6.6.11.1.2.3	- Ø 250	ml.	50,00	56,00	6,00
6.6.11.1.2.4	- Ø 300	ml.	110,00	130,90	20,90
6.6.11.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
6.6.11.1.3.1	- Ø 250	ml.	3,00	3,60	0,60
6.6.11.1.3.2	- Ø 300	ml.	11,00	12,43	1,43
6.6.11.1.3.3	- Ø 350	ml.	5,00	5,80	0,80
6.6.11.1.3.4	- Ø 400	ml.	52,00	59,28	7,28

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

6.6.11.1.3.5	- Ø 450	ml.	1,00	1,14	0,14
6.6.11.1.3.6	- Ø 500	ml.	18,00	20,34	2,34
6.6.11.1.3.7	- Ø 600	ml.	21,00	23,94	2,94
6.6.11.1.3.8	- Ø 650	ml.	9,00	10,08	1,08
6.6.11.1.3.9	- Ø 700	ml.	6,00	6,96	0,96
6.6.12	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
6.6.12.1	Com Isolamento				
6.6.12.1.1	- Ø 100	ml.	1,00	1,18	0,18
6.6.12.1.2	- Ø 200	ml.	32,00	36,48	4,48
6.6.12.2	Sem Isolamento				
6.6.12.2.1	- Ø 100	ml.	7,00	7,91	0,91
6.6.13	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
6.6.13.1	Sem Isolamento	m²	6,00	7,14	1,14
6.6.13.2	Com Isolamento	m²	41,00	48,38	7,38
6.6.13.3	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	13,50	14,99	1,49
6.6.14	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares em PVC, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
6.6.14.1	Sem Isolamento				
6.6.14.1.1	- Ø 200	ml.	31,33	35,41	4,07
6.6.14.1.2	- Ø 250	ml.	6,00	6,90	0,90
6.6.14.1.3	- Ø 315	ml.	2,00	2,28	0,28
CAP. VII	BLOCO 06				
7.1	ARQUITECTURA				
7.1.1	DEMOLIÇÃO				
7.1.1.1	Remoção de vãos exteriores existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo a completa remoção de soleiras e peitoris de betão existentes, remoção de gradis metálicos existentes, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro:				
7.1.1.1.1	vãos com 2,60x1,80 m	un	11,00	13,00	2,00
7.1.1.1.3	vãos com 2,60x2,65 m	un	3,00	5,00	2,00
7.1.1.4	Demolição de paredes interiores existentes em tijolo cerâmico, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia protecção de pavimentos e demais elementos a manter, bem como o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	186,48	205,12	18,65
7.1.1.5	Remoção de revestimentos de cobertura existente, conforme projecto de arquitectura, compreendendo a completa remoção de todos os constituintes de cobertura, remoção de rufos, capeamentos e demais elementos existentes, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	491,69	550,69	59,00
7.1.1.7	Lavagem de paredes exteriores a jacto de água, de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	413,60	496,32	82,72

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
7.1.1.8	Picagem de todos os pavimentos interiores de forma a remover revestimentos existentes, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	432,12	505,58	73,46
7.1.1.9	Remoção de todos os revestimentos de tectos interiores em painel / placa de cortiça, conforme projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.	m2	243,86	282,88	39,02
7.1.2	ALVENARIAS				
7.1.2.1	Execução de alvenarias exteriores duplas compostas por pano duplo de tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	18,24	21,52	3,28
7.1.2.2	Execução de alvenarias interiores em tijolo cerâmico 30x20x11 cm, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	239,49	273,02	33,53
7.1.3	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
7.1.3.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma a formalizar pendentes em betão leve, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com tela de polyster 40T - duas camadas com reforço na mudança de planos, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado com granulometria 20/40.	m2	388,99	447,34	58,35
7.1.3.2	Execução de revestimento / impermeabilização de muretes de cobertura com isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final com tela asfáltica mineralizada a formalizar a impermeabilização do conjunto, incluindo reforço na mudança de planos, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	110,96	126,49	15,53
7.1.3.3	Execução de cobertura de cupula central composta por camada de forma em betão leve, aplicação de tela de impermeabilização em polyester 40T, camada de isolamento térmico em poliestireno extrudido com 8 cm de espessura e acabamento final em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura.	m2	84,00	99,12	15,12
7.1.3.4	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, em coberturas, conforme projecto de arquitectura, incluindo fixações, remates, ligações, soldas e todos os demais trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e funcionamento:				
7.1.3.4.1	rufos com 55 cm de desenvolvimento	ml	87,20	98,54	11,34
7.1.3.4.2	rufos com 30 cm de desenvolvimento, no encontro com plano vertical de cupula central	ml	31,20	35,57	4,37
7.1.3.5	Execução de impermeabilização de pavimentos interiores em zonas de água com material impermeabilizante do tipo ou equivalente a Mapelastic, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	442,07	530,48	88,41
7.1.4	REVESTIMENTOS				
7.1.4.1	Revestimento de pavimentos:				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.1.4.1.1	Fornecimento e colocação de betonilha de regularização em pavimentos interiores de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	432,26	501,42	69,16
7.1.4.1.2	Fornecimento e colocação de pavimento em betão afagado (PAV03) do tipo ou equivalente a Secil, compreendendo a aplicação de primário de aderência do tipo ou equivalente a Seciltek AD 04, camada de betão cinza do tipo ou equivalente a Seciltek com 4 cm de espessura no mínimo com acabamento afagado, endurecedor de superfície + helicopetro e protector de superfície do tipo ou equivalente a Seciltek AD 40.	m2	299,74	359,69	59,95
7.1.4.1.3	Fornecimento e colocação de pavimento cerâmico anti-derrapante do tipo ou equivalente a "Urbatek" da Porcelanosa, série Rox Grey 60,5x60,5 cm, incluindo argamassa de assentamento e betumação de juntas.	m2	132,80	158,03	25,23
7.1.4.2	Revestimento de paredes exteriores:				
7.1.4.2.1	Execução de revestimento de paredes exteriores com isolamento do tipo ou equivalente "Viero", sistema cappoto EPS com 5 cm de espessura com acabamento na cor branca, conforme projecto de arquitectura, incluindo esquinheiros de reforço, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua aplicação e acabamento.	m2	393,92	456,95	63,03
7.1.4.2.2	Fornecimento e colocação de embasamento em lajetas de betão branco pré-fabricado (largura dos painéis a definir em obra) aplicado em cima do cappoto, conforme projecto de arquitectura, do tipo ou equivalente a "Concremat", incluindo argamassa de colagem e sustentação apropriada, bem como todos os demais remates e materiais necessários.	m2	190,54	217,21	26,68
7.1.4.3	Revestimento de paredes interiores:				
7.1.4.3.1	Execução de lambril com 1,10 m de altura em revestimento cerâmico do tipo ou equivalente a "Cinca" série Nova Arquitectura e Arquitectos (P2), 15x15 cm, com acabamento mate, refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, conforme projecto de arquitectura, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente a "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente a "Adhere Cor" - argamassa colorida para betumação de interiores, incluindo a prévia execução de chapisco, emboço e reboco na preparação da superfície, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	59,54	67,28	7,74
7.1.4.3.2	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento estanhado liso, pronto a receber pintura (P4), conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	82,34	93,04	10,70
7.1.4.3.3	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a "Cinca" (P6) série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, 2307-Cinza Antracite e 2303-Cinza Aço, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente a "Adhere Flex", cimento cola flexível, betumação de juntas do tipo ou equivalente a "Adhere Cor" - argamassa colorida para betumação de juntas, bem como todos os demais trabalhos e materiais necessários.	m2	255,52	306,62	51,10
7.1.4.3.4	Execução de chapisco, emboço e reboco em paredes com acabamento a material cerâmico do tipo ou equivalente a Cinca (P7), série Nova Arquitectura e Arquitectos 15x15 cm, com acabamento mate refª 2300-Branco, incluindo argamassa de assentamento do tipo ou equivalente "Adhere Flex", bem como betumação de juntas do tipo ou equivalente "Adhere Cor", argamassa colorida para betumação de juntas.	m2	427,11	469,82	42,71

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.1.4.3.5	Execução de revestimento de paredes com painéis do tipo ou equivalentes a "Forbo - Bulletin Board", na cor Cinza, Ral a definir pelo autor do projecto, na zona de entrada.	m2	17,65	21,00	3,35
7.1.4.4	Revestimento de tectos:				
7.1.4.4.1	Execução de tectos falsos em gesso cartonado perfurado quadrangular 13 mm (T1) (perfuração micro) do tipo ou equivalente a "Pladur Fon" - Bordo Quadrado C8/18BC, conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	185,26	207,49	22,23
7.1.4.4.2	Execução de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo (T2), conforme projecto de arquitectura, incluindo estrutura de suporte e emassamento, bem como a execução de todos os alçapões técnicos necessários das infraestruturas interiores.	m2	242,15	285,74	43,59
7.1.5	SERRALHARIAS				
7.1.5.1	Fornecimento e colocação de caixilharias em perfis de alumínio anodizado com acabamento à cor natural, com ruptura térmica do tipo ou equivalente a "Navarra" série N14200 de folha oculta, incluindo vidro duplo SKN 174 6+14+(3+3), conforme projecto de arquitectura, incluindo soleiras e contrasoleiras (SP1) em alumínio anodizado dos desenvolvimentos apropriados, com 3 mm de espessura, incluindo ferragens, puxadores e demais elementos necessários à sua aplicação e funcionamento:				
7.1.5.1.3	vão VE03 com 2,60x2,75 m	un	3,00	4,00	1,00
7.1.6	CARPINTARIAS				
7.1.6.1	Fornecimento e colocação de vãos interiores, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários:				
7.1.6.1.1	VI4F - vão em fenólico de 4 mm de espessura de cada lado com interior preenchido com poliestireno extrudido, conforme projecto de arquitectura, com aro perimetral interior fenólico de 13/18 mm, de dimensões variáveis:				
7.1.6.1.1.1	vão com 0,90x2,10 m	un	10,00	12,00	2,00
7.1.7	LOIÇAS SANITÁRIAS				
7.1.7.1	Fornecimento e colocação de sanita suspensa do tipo ou equivalente a Sanitana refª POP, incluindo kombifix do tipo ou equivalente a OLI refª Darling 74 - estrutura simplex, tampo para sanita em termotur, placa de comando do tipo ou equivalente a OLI refª Bound Cromo, bem como todos os demais acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.	un	12,00	14,00	2,00
7.1.7.2	Fornecimento e colocação de lavatórios do tipo ou equivalente a Sanitana Circle de encaixe Ø40, 395x395 mm, sem furação para torneira, incluindo torneira temporizada de cano alto para lavatório com acessórios do tipo ou equivalente a W7 refª Water Elegance série Pleasure XCA01 001/2.	un	12,00	14,00	2,00
7.1.7.6	Fornecimento e colocação de contentor higiénico com tampa (satinado), 229x279x102 mm, do tipo ou equivalente a Senda, refª 0001100000.	un	12,00	14,00	2,00
7.1.7.7	Fornecimento e colocação de Porta-Piaçaba cilíndrico, fixo à parede do tipo ou equivalente a Senda, refª 0000440100.	un	12,00	14,00	2,00
7.1.7.8	Fornecimento e colocação de Porta-Rolos satinado do tipo ou equivalente a Senda, série Jumbo SX refª 0001480000.	un	12,00	14,00	2,00

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.1.7.10	Fornecimento e colocação de doseador de sabão, do tipo ou equivalente a Senda, doseador de sabão SD de encastre, refª 0013200000, satinado.	un	12,00	14,00	2,00
7.1.8	PINTURAS				
7.1.8.1	Pintura de paredes interiores compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac no RAL 9003 - primário hidro-armadura branco, refª 020-0104, pintura com tinta do tipo ou equivalente a Charme Acetinado série 023 + aplicação de tinta lavável de cor branco em todo o perímetro da sala de aula até 1,10 m de altura, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	82,34	94,69	12,35
7.1.8.2	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado compreendendo a aplicação de primário de cor branco do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário hidro-armadura branco refª 0200104 e pintura do tipo ou equivalente a Magicote refª 016-7001, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	231,16	256,59	25,43
7.1.8.3	Pintura de tectos falsos em gesso cartonado hidrofugo, em zonas de água, compreendendo a aplicação de primário do tipo ou equivalente a Robbialac na cor RAL 9003 - primário plastron aquoso anti-fungos, algas e anti-alcálico refª 020-0200, Robbiotel aquoso série 025/065, conforme projecto de arquitectura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	196,25	225,69	29,44
7.2	HIDRAULICAS				
7.2.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
7.2.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
7.2.1.1.1	ø110 mm	ml	55,56	61,67	6,11
7.2.1.1.2	ø90 mm	ml	15,10	17,06	1,96
7.2.1.1.3	ø75 mm	ml	31,60	36,66	5,06
7.2.1.1.4	ø75 mm	ml	1,50	1,67	0,17
7.2.1.1.5	ø75 mm	ml	5,25	6,09	0,84
7.2.1.1.6	ø50 mm	ml	12,30	14,15	1,85

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.2.1.1.7	ø50 mm	ml	16,85	19,88	3,03
7.2.1.6	Colocação de canal de drenagem ranhurado em aço inox com a larg. 0,15m e 0,20m de profundidade e caixa sumidoura (0.20mX0.20m) e com sifão incorporado, saída horizontal de 50mm de diâmetro e recolha de sólidos, incluindo assente em base nivelada de acordo com indicações do fabricante, ligações, remates, levantamento do pavimento existente e posterior reposição igual ao existente e demais trabalhos necessários.	ml	17,50	20,13	2,63
7.2.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
7.2.2.1	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em PVC e demais trabalhos necessários.				
7.2.2.1.1	Ø 90mm	ml	66,80	76,82	10,02
7.2.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
7.2.3.1	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PMD-AL-PMD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água quente.				
7.2.3.1.1	ø16 mm	ml	13,00	14,69	1,69
7.2.3.1.2	ø20 mm	ml	14,80	16,58	1,78
7.2.3.1.3	ø25 mm	ml	11,30	13,56	2,26
7.2.3.1.4	ø32 mm	ml	9,00	10,17	1,17
7.2.3.2	Fornecimento e colocação de tubagem multicamada (PER-AL-PEAD), tri-composta do "tipo ou equivalente" a "Uponor Uni Pipe Plus", incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários a uma perfeita execução e isolamento térmico do "tipo ou equivalente" a "Armstrong" com 20mm de isolamento nos troços da rede de água fria.				
7.2.3.2.1	ø16 mm	ml	40,00	48,00	8,00
7.2.3.2.2	ø20 mm	ml	60,80	72,96	12,16
7.2.3.2.3	ø25 mm	ml	27,40	31,51	4,11
7.2.3.2.4	ø32 mm	ml	58,70	69,85	11,15
7.2.3.3	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
7.2.3.3.1	ø32 mm	ml	16,00	17,92	1,92
7.2.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.2.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em ferro fundido para alimentação de hidrante de combate a incêndio, ligações e acessórios, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
7.2.4.1.1	Ø50 mm	ml	13,00	14,82	1,82
7.2.4.2	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
7.2.4.2.1	Ø63 mm	ml	16,00	19,20	3,20
7.3	SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS				
7.3.4	Sinalética de emergência (extintores, carretéis, bocas de incêndio, quadros eléctricos, planta de emergência, portas corta fogo e outros de acordo com legislação em vigor).	un	38,00	40,00	2,00
7.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
7.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
7.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
7.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	87,75	12,75
7.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	304,00	355,68	51,68
7.4.1.1.3	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	77,00	84,70	7,70
7.4.1.1.4	Tubo VD/ERFE Ø 32 mm	m	112,00	129,92	17,92
7.4.1.1.5	Tubo PEAD Ø 40 mm	m	150,00	168,00	18,00
7.4.1.1.6	Tubo PEAD Ø 50 mm	m	78,00	92,82	14,82
7.4.1.1.7	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª(6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	50,00	60,00	10,00
7.4.1.2	Fornecimento e montagem de caixas, incluindo todos os acessórios, colocadas nos locais definidos nas peças desenhadas e nas condições regulamentares.				
7.4.1.2.1	Caixa de aparelhagem funda	un	37,00	39,00	2,00
7.4.1.2.2	Caixa de derivação	un	12,00	15,00	3,00
	Condutores e Cabos Eléctricos				
7.4.1.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes.				
7.4.1.3.1	XZ1(zh) 3G2,5mm2	m	473,00	562,87	89,87
7.4.1.3.2	XZ1(zh) 3G4mm2	m	44,00	50,60	6,60
7.4.1.3.3	XZ1(zh) 3G6mm2	m	48,00	57,60	9,60
7.4.1.3.4	XZ1(zh) 5G16mm2	m	36,00	40,32	4,32
7.4.1.3.5	XZ1(zh) 4x25+1G16mm2	m	80,00	92,80	12,80

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

	Equipamentos				
7.4.1.4	Fornecimento e montagem de equipamentos, com características em conformidade com o definido nas peças desenhadas, sendo:				
7.4.1.4.1	Tomada de Energia Simples Normal (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	10,00	12,00	2,00
7.4.1.4.2	Tomada de Energia tripla em calha técnica (do tipo ou equivalente a "SCHUKO" 2P+T/16A/230V, com Alvéolos Protegidos)	un	10,00	12,00	2,00
7.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
7.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
7.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	218,00	246,34	28,34
7.4.2.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 25 mm	m	71,00	80,23	9,23
	Condutores e Cabos Eléctricos				
7.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
7.4.2.3.1	NHXH 2X1,5mm ² (telecomando)	m	65,00	74,10	9,10
7.4.2.3.2	XZ1(zh) 3G1,5mm ²	m	490,00	563,50	73,50
7.4.2.3.3	XZ1(zh) 4G1,5mm ²	m	80,00	89,60	9,60
7.4.2.3.4	XZ1(zh) 5G1,5mm ²	m	96,00	111,36	15,36
	Luminárias				
7.4.2.4	Fornecimento e montagem de sistema de iluminação				
7.4.2.4.1	A1 - Fita de LED em sanca do tipo ou equivalente a Ribon, 7,2W/m, IP65	m	19,00	22,00	3,00
7.4.2.4.4	A7 - Luminária de encastrar do tipo ou equivalente a LNE LED de 39W, IP40	un	21,00	23,00	2,00
7.5	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES E SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
7.5.1	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				
7.5.1.1	Fornecimento e colocação de tubo com as características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
7.5.1.1.1	Corrugado 25	ml	76,00	85,12	9,12
7.5.1.3	Caminho de cabos em esteira metálica 150x50mm do tipo ou equivalente a OBO BETTERMAN, Tipo RK SM 620 FS, ref.ª (6047 63 8) ou equivalente, incluindo todos os acessórios necessários.	m	44,00	50,16	6,16
7.5.1.5	Cabo U/UTP Cat6 Cu TK LSZH	m	240,00	276,00	36,00
7.5.1.7	Cabo Coaxial RG6	m	70,00	77,00	7,00
7.5.1.8	Cabo Monotubo Dielétrico 4 FO Monomodo 9/125	m	86,00	94,60	8,60
7.5.2	SISTEMA DE SEGURANÇA INTEGRADA				
7.5.2.8	Cabo j-y(st)y (2x2x1,5mm)	ml	125,00	142,50	17,50
7.5.2.9	Tubo VD/Gris Ø20	ml	102,00	119,34	17,34

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
7.6	VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO				
7.6.2	Tubagem de cobre (VRF)				
7.6.2.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, quando instalada no exterior ou à vista, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
7.6.2.1.1	Tubagem Ø 9.5 mm	ml.	17,00	20,23	3,23
7.6.2.1.2	Tubagem Ø 19.1 mm	ml.	17,00	20,23	3,23
7.6.6	Condutas				
7.6.6.1	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas circulares do tipo "Spiro", incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
7.6.6.1.1	Sem Isolamento				
7.6.6.1.1.1	- Ø 100	ml.	30,00	35,40	5,40
7.6.6.1.1.2	- Ø 200	ml.	35,00	38,85	3,85
7.6.6.1.1.3	- Ø 250	ml.	4,00	4,60	0,60
7.6.6.1.1.4	- Ø 300	ml.	2,00	2,32	0,32
7.6.6.1.1.5	- Ø 350	ml.	5,00	5,80	0,80
7.6.6.1.1.6	- Ø 500	ml.	5,00	5,65	0,65
7.6.6.1.2	Com Isolamento				
7.6.6.1.2.1	- Ø 250	ml.	20,00	22,80	2,80
7.6.6.1.2.2	- Ø 300	ml.	7,00	8,12	1,12
7.6.6.1.2.3	- Ø 400	ml.	6,00	6,90	0,90
7.6.6.1.3	Com Isolamento e forra mecânica				
7.6.6.1.3.1	- Ø 350	ml.	27,00	31,32	4,32
7.6.6.1.3.2	- Ø 400	ml.	14,50	17,11	2,61
7.6.6.1.3.3	- Ø 450	ml.	5,00	6,00	1,00
7.6.6.1.3.4	- Ø 500	ml.	11,00	12,76	1,76
7.6.6.1.3.5	- Ø 600	ml.	15,50	17,05	1,55
7.6.7	Fornecimento e instalação de tubo flexível incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
7.6.7.1	Com Isolamento				
7.6.7.1.1	- Ø 250	ml.	7,00	8,40	1,40
7.6.7.2	Sem Isolamento				
7.6.7.2.1	- Ø 100	ml.	11,00	12,54	1,54
7.6.8	Fornecimento e instalação de uma rede de condutas rectangulares, incluindo suportes, acessórios, conforme especificações técnicas				
7.6.8.1	Com Isolamento e Forra mecânica	m²	8,00	10,00	2,00
7.7	ENERGIAS RENOVÁVEIS				
7.7.5	Tubagem de cobre (sistema solar térmico e caldeira)				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

7.7.5.1	Fornecimento e instalação de tubagem de cobre, isolada e revestida com forra mecânica, incluindo estrutura de suporte, apoios, bem como todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento, conforme especificações técnicas.				
7.7.5.1.1	Tubagem Ø 15 mm	ml.	35,00	38,85	3,85
7.7.5.1.2	Tubagem Ø 28 mm	ml.	9,00	9,99	0,99
7.8	REDE DE ABASTECIMENTO DE GÁS				
7.8.1	Fornecimento e instalação de tubagens em Polietileno classe SDR 11 incluindo acessórios, curvas, derivações, reduções, suportes, abraçadeiras, incluindo abertura e tapamento de valas, reposição integral dos pavimentos levantados e todos os trabalhos e fornecimentos necessários e complementares				
7.8.1.1	Ø 40mm	ml	80,98	97,18	16,20
7.8.2	Fornecimento e instalação de tubagens em cobre incluindo acessórios, curvas, derivações, reduções, suportes, abraçadeiras, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos necessários e complementares.				
7.8.2.1	Ø 18mm	ml	72,84	83,77	10,93
7.8.2.2	Ø 22mm	ml	4,60	5,29	0,69
CAP. VIII	PALA E ARRANJOS EXTERIORES				
8.1	ARQUITECTURA				
8.1.1	DEMOLIÇÃO				
8.1.1.1	Picagem de pavimento existente de forma a criar condições para a aplicação de revestimentos previstos no projecto de arquitectura, incluindo o transporte dos produtos sobranes a vazadouro:				
8.1.1.1.1	Picagem de pavimento, compreendendo o levantamento de camada com aproximadamente 30 cm de espessura	m2	599,50	689,43	89,93
8.1.2	COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÕES				
8.1.2.1	Execução de cobertura plana composta por camada de forma em betão leve a formalizar pendente, camada de emulsão betuminosa, impermeabilização com telas de polyester 40T com duas camadas com reforço na mudança de planos, isolamento térmico em poliestireno extrudido com 3 cm de espessura, manta geotextil e acabamento final a seixo rolado lavado de granulometria 20/40.	m2	477,32	529,83	52,51
8.1.2.2	Fornecimento e colocação de rufos em zinco nº12 à cor natural, conforme projecto de arquitectura, incluindo acessórios, fixações, remates e demais elementos necessários:				
8.1.2.2.1	rufos com 30 cm de desenvolvimento	ml	225,94	266,61	40,67
8.1.3	REVESTIMENTOS				
8.1.3.1	Revestimento de pavimentos:				
8.1.3.1.1	Fornecimento e colocação de betão poroso, à cor natural, do tipo ou equivalente "Eurotenis", refª Bago de Arroz, de origem calcária e lavada, com 6 cm de espessura, conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia preparação da superfície, execução de caixa de brita a formalizar base, bem como a aplicação de tinta do tipo ou equivalente "Isolatex" em duas demãos de forma a garantir o perfeito acabamento.	m2	477,32	558,46	81,14

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

8.1.3.1.2	Fornecimento e colocação de guia metálica boleada (300x5mm), conforme projecto de arquitectura, com tratamento anti-ferrugem (metalização), incluindo fixações, remates e demais elementos necessários.	ml	247,70	297,24	49,54
8.1.3.1.3	Fornecimento e colocação de sementeira de relvado (60% Lolium Perene, 20% Festuca Rubra, 20% Poa Pratensis, com densidade de sementeira de 65 GR/m2, incluindo fertilização), conforme projecto de arquitectura, incluindo a prévia preparação da superfície de assentamento e todos os demais elementos necessários.	m2	210,34	237,68	27,34
8.2	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
8.2.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS ESTRUTURAS				
8.2.1.1	Abertura de valas, trincheiras e poços para execução de sapatas, vigas de fundação e outros elementos conexos conforme projecto.	m3	56,36	64,25	7,89
8.2.1.2	Abertura de valas, trincheiras e poços para execução de poços de fundação, conforme projecto.	m3	17,67	20,68	3,00
8.2.2	FUNDAÇÕES				
8.2.2.1	Fornecimento e colocação de betão, com 0.10 m de espessura para protecção e regularização da base de Fundações. C16/20,X0, CL1.0, D20, S2	m3	9,39	10,52	1,13
8.2.2.2	Fornecimento e colocação de betão armado de comportamento especificado em sapatas de fundação, em pilares, muros e balança, incluindo cofragem e armadura de acordo com o projecto. C25/30,XC2, CL0.40, D20, S3 - A500	m3	21,97	24,61	2,64
8.2.2.3	Fornecimento e colocação de betão armado de comportamento especificado em Linteis ou Vigas de fundação incluindo cofragem e armadura de acordo com o projecto. C25/30,XC2, CL0.40, D20, S3 - A500	m3	25,00	28,50	3,50
8.2.2.4	Execução de poços de fundação, com o recurso a argolas de betão, incluindo as mesmas, e preenchimento com betão ciclópico, conforme projecto, com o diametro de 1,5m.	m3	17,67	20,68	3,00
8.2.3	ESTRUTURA EM BETÃO ARMADO				
8.2.3.1	Fornecimento e colocação de betão armado APARENTE de comportamento especificado em pilares e paredes resistentes incluindo cofragens, escoramentos e armaduras, de acordo com os desenhos. C25/30, XC1, CL0.40, D20, S4 - A500	m3	19,89	22,87	2,98
8.2.3.2	Fornecimento e colocação de betão armado APARENTE, NA FACE INFERIOR, de comportamento especificado em Lajes Maciças incluindo cofragem, estereotomia, vigas de bordo, vigas de reforço, escoramentos e armadura, de acordo com o projecto. C25/30, XC1, CL0.40, D20, S4 - A500	m3	107,46	118,20	10,75

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

8.2.3.3	Fornecimento e colocação de betão armado APARENTE, NA FACE LATERAL E INFERIOR, de comportamento especificado em vigas, platibandas incluindo cofragens, com estereotomia definida, escoramentos e armaduras, de acordo com o projecto.				
	C25/30, XC1, CL0.40, D20, S4 - A500	m3	60,80	68,71	7,90
8.3	HIDRAULICAS				
8.3.1	REDE DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS				
	REDE EXTERIOR DE ÁGUAS RESIDUAIS				
8.3.1.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido da classe de pressão 0,60Mpa em colectores, ramais de ligação e descarga das peças sanitárias, ligação à rede existente, conforme projecto, incluindo abertura e fecho de roços, levantamento e reposição de pavimento para a ligação à rede existente, abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas regadas e batidas, juntas e demais acessórios e trabalhos necessários.				
8.3.1.1.1	Ø110 mm	ml	36,50	43,44	6,94
8.3.1.1.2	Ø125 mm	ml	7,50	8,63	1,13
8.3.1.1.3	Ø160 mm	ml	127,60	145,46	17,86
8.3.2	REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS				
8.3.2.1	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas pluviais nas ligações das caixas de visita, conforme projecto, incluindo abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas de 0.20m de espessura, regadas e batidas, ligações, remates, levantamento e reposição de pavimento igual ao existente e demais trabalhos necessários.				
0	Pala entre os BLOCOS 4,5 e 6				
8.3.2.1.1	Ø 110mm	ml	27,60	32,57	4,97
8.3.2.1.2	Ø 125mm	ml	26,60	30,59	3,99
8.3.2.1.3	Ø 140mm	ml	22,40	25,54	3,14
8.3.2.1.4	Ø 200mm	ml	33,55	38,92	5,37
8.3.2.1.5	Ø 250mm	ml	44,25	48,68	4,43
8.3.2.1.6	Ø 250mm	ml	58,20	68,68	10,48
8.3.2.2	Fornecimento e assentamento de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda às caixas de visita, conforme projecto, incluindo abertura de valas em terreno compacto e brando e terreno rochoso a partir de 0,80m de profundidades e respectivo aterro por camadas de 0.20m de espessura, regadas e batidas, ligações, remates e demais trabalhos necessários.				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		
ERROS DE MEDIÇÃO					
8.3.2.2.1	Pala entre os BLOCOS 4,5 e 6 Ø 110mm	ml	17,05	19,10	2,05
8.3.2.3	Fornecimento e colocação de tubagem de polipropileno corrugado de rigidez circunferencial SN8 (KN/m2), do "tipo ou equivalente" a "Politejo "Ambidur"" produzidos de acordo com a EN 13476, para drenagem do pavimento em betão poroso, incluindo todos os trabalhos e elementos necessários.				
8.3.2.3.1	Pala entre os BLOCOS 4,5 e 6 Ø 160mm	ml	145,35	161,34	15,99
8.3.2.4	Fornecimento e colocação de tubagens em PVC rígido para a classe de pressão 0,60Mpa em drenagem das águas dos tubos de queda, conforme projecto, antes da execução da betonagem do pilar onde iram ser colocados os tubos de queda em PVC deverão ser enchidos com areia compactada de forma a evitar a sua obstrução, e deverão ser embebidos em lã de rocha, ligações e demais trabalhos necessários.				
8.3.2.4.1	Pala entre os BLOCOS 4,5 e 6 Ø 110mm	ml	44,40	52,84	8,44
8.3.2.8	Fornecimento e colocação de ralo de pinha em aço galvanizado, nos caleiros da cobertura, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.				
8.3.2.8.1	Ø 110mm	ml	10,00	11,60	1,60
8.3.2.10	Fornecimento e colocação de caleira em aço inox co secção semi-circular, nas palas de acesso aos respectivos blocos, conforme projecto, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários.	ml	10,50	12,18	1,68
8.3.2.11	Fornecimento e colocação de tubo de queda em inox com diametro de 50cm, para drenagem das águas pluviais das palas de ligação aos blocos, conforme projecto, incluindo curvas nas mudanças de direção, ligações às caixas, abraçadeiras em inox e demais trabalhos necessários.	ml	10,50	12,18	1,68
8.3.3	ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
8.3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nomial no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
	REDE EXTERIOR				
8.3.3.1.1	ø32 mm	ml	12,00	13,68	1,68
8.3.3.1.2	ø40 mm	ml	33,00	38,28	5,28
8.3.3.1.3	ø50 mm	ml	38,00	42,94	4,94
8.3.3.1.4	ø63 mm	ml	173,00	207,60	34,60
8.3.3.1.5	ø75 mm	ml	32,00	38,40	6,40
8.3.4	REDE DE COMBATE A INCÊNDIOS				

ESCOLA SECUNDÁRIA DE MAXIMINOS - REQUALIFICAÇÃO 1ª FASE

MUNICÍPIO DE BRAGA

Erros e Omissões

Art.º	Trabalhos	Medições a Concurso		Nossas Medições	Diferença
		Un	Totais		

ERROS DE MEDIÇÃO

8.3.4.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polietileno de alta densidade (PEAD), para uma grande pressão nominal no ramal para rede de água fria, ligações entre tubos e acessórios, os tubos e os acessórios deverão ser da mesma marca, incluindo abertura e fecho de roços, remoção e posterior reposição de pavimentos existentes nos passeios exteriores, abertura e fecho de valas para colocação da tubagem e demais trabalhos necessários.				
	REDE EXTERIOR				
8.3.4.1.1	Ø63 mm	ml	237,00	277,29	40,29
8.4	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS				
8.4.1	ALIMENTADORES, QUADROS E TOMADAS DE USO GERAL				
	Tubagem, caminhos de cabos e caixas				
8.4.1.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
8.4.1.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 16 mm	m	75,00	88,50	13,50
8.4.1.1.2	Tubo VD/ERFE Ø 20 mm	m	48,00	53,28	5,28
8.4.2	ILUMINAÇÃO				
	Tubagem				
8.4.2.1	Fornecimento e montagem, em paredes, pavimentos ou tectos, de tubos VD/ERFE, incluindo todos os acessórios, nos traçados definidos nas peças desenhadas.				
8.4.2.1.1	Tubo VD/ERFE Ø 20mm	m	64,00	74,88	10,88
	Condutores e Cabos Eléctricos				
8.4.2.3	Fornecimento e enfiamento em tubo, assentes em caminhos de cabos ou colocados à vista sobre braçadeiras, de condutores e cabos eléctricos, com características em conformidade com o definido, nos traçados definidos nas peças desenhadas, dos tipos seguintes:				
8.4.2.3.1	XZ1(zh) 3G1,5mm2	m	160,00	190,40	30,40

OMISSÕES

1,00	Manutenção do estaleiro				
2,00	Montagem e desmontagem de contentores de acordo com o CE				