SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE GESTÃO DE PARCERIAS E FISCALIZAÇÃO - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: AMPLIAÇÃO COZINHA NA ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
010000	**INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**					
010001	**Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito** Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.	M	18,10	48,53	60,39	1.092,98
010003	**Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R$ 30.000,00)** Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1,00	1.230,21	1.530,75	1.530,75
		SUB-TOTAL =				**2.623,73**
020000	**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**					
020003	**Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.** Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M^3	4,58	106,50	132,52	606,93
020004	**Demolição de revestimento cerâmico incluindo base**	M^2	3,96	21,08	26,23	103,87

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução do serviços.					
020008	**Demolição de cobertura de telha cerâmica com reaproveitamento**	M²	15,25	24,68	30,71	468,32
	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos: a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.					
020021	**Remoção de soleira, peitoril e rodapé de cerâmica mármore ou granito inclusive a base**	M	4,58	8,59	10,69	48,95
	Será medido por comprimento real de rodapé, soleira, ou peitoril em material cerâmico, mármore ou granito inclusive a base, demolido, medido no projeto, ou aferido antes da demolição (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de rodapés, soleiras, ou peitoris em material cerâmico, mármore ou granito, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.					
020023	**Demolição de piso cerâmico inclusive a base sobre lastro de concreto.**	M²	13,15	16,87	20,99	276,04
	Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.					
020027	**Remoção de portas, janelas e grades metálicas, inclusive caixilhos**	M²	9,31	18,93	23,55	219,29

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido pela área da esquadria retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas e acessórios, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.					
020035	**Remoção de louças (lavatório, pia, tanque, vaso sanitário)** Será medido pela quantidade real de louças com provável reaproveitamento ou não, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de louças e sistema de fixação, fragmentação das unidades sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	UN	2,00	43,83	54,54	109,08
020036	**Remoção de bancadas de pedra (mármore, granito ardósia, marmorite, etc.)** Será medido por área real de bancada com provável reaproveitamento, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de bancadas ou divisórias de pedras e sistema de fixação, fragmentação das pedras sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	1,11	54,61	67,95	75,43
020037	**Demolição de contrapiso.** Será medido por área real de contrapiso demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de contrapisos, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	15,25	18,07	22,48	342,89
		SUB-TOTAL =				2.250,79
030000	**TRABALHOS EM TERRA**					

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
030001	**Aterro Compactado manual, com soquete** Será medido pelo volume de aterro compactado (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.	M^3	3,19	69,95	87,04	277,83
030002	**Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m** Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M^3	3,38	69,65	86,67	293,24
030005	**Reaterro manual de vala apiloado** Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M^3	3,38	69,65	86,67	293,24
		SUB-TOTAL =				864,30
040000	**SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES**					
040001	**Armadura de aço, CA 50 e CA 60, corte e dobra no canteiro** Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 e CA-60 (A ou B) com fyk igual 500 MPa e 600MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.	KG	172,10	11,74	14,61	2.514,05
040002	**Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma** Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m^2 (m^2). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.	M^2	29,90	66,36	82,57	2.468,90

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
040004	**Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação** Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M^3	2,40	685,70	853,22	2.047,72
040005	**Contrapiso não estrutural impermeabilizado, E=5 cm** Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 5cm (m^2). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M^2	12,60	61,51	76,54	964,36
040007	**Concreto magro de cimento Portland Fck >= 10,0 Mpa (execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)** Será medido pelo volume calculado no local de aplicação (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 10,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M^3	0,13	561,00	698,05	90,75
040200	**Impermeabilizações de fundações e drenos**					
040201	**Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa** Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m^2). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de pintura com tinta betuminosa em duas demãos em todo baldrame (laterais e parte superior). Remunera também a limpeza necessária para aplicação da tinta.	M^2	13,01	33,36	41,51	539,84
		SUB-TOTAL =				8.625,61
050000	SUPERESTRUTURA					
050001	**Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro**	KG	177,00	11,74	14,61	2.585,63

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.					

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
050002	**Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.** Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento.	M^2	35,70	71,15	88,53	3.160,59
050007	**Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura** Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M^3	2,20	780,19	970,79	2.135,74
050008	**laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (EPS), inclusive concreto estrutural, usinado bombeado com Fck de 20mpa, e=12cm (capeamento 5 cm) sobrecarga mínima 100 Kgf / m²** Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; poliestireno expandido (EPS); concreto com Fck maior ou igual a 20MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e EPS, conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e do EPS; a montagem completa; resultando laje para forro; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.	M^2	26,47	258,00	321,03	8.497,65 - -
050012	**Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa** Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Pinus ou Cedrinho de 1"	M^3	0,19	3.070,36	3.820,45	725,89
				SUB-TOTAL =		**17.105,49**
060000	**ALVENARIA**					
060100	**Execução de:**					
060101	**Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, espessura da parede 9cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8**	M^2	4,16	52,24	65,00	270,41

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
060102	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 90 x 190 x 190 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1. **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8** Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.	M^2	43,97	64,05	79,70	3.504,30
		SUB-TOTAL =				3.774,70
070000	**COBERTURA E FORRO**					
070100	**Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:**					
070103	**Cerâmica tipo Plan, inclinação 35% (m²=área de projeção do telhado x 1,08)**	M^2	47,43	108,12	134,53	6.380,93
070200	**Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:**					
070201	**Para telha cerâmica referência 3 unidades / m** Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.	M	5,40	35,47	44,14	238,33
070604	**Estrutura de madeira para telha cerâmica ou de concreto, ancorada em laje ou parede**	M^2	47,43	115,58	143,82	6.821,20
		SUB-TOTAL =				13.440,47
080000	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**					
080100	**Fornecimento e instalação de:**					
080101	**Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim** Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	1,00	53,21	66,21	66,21
080102	**Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.**	UN	2,00	66,21	82,39	164,77

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.					
080103	**Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede**	5,00	4,00	162,36	202,02	808,10
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.					
080402	**Acabamento bruto diâmetro 25mm (3/4")**	UN	1,00	54,64	67,99	67,99
080500	**Serviços de fixação de:**					
080501	**Lavatório (inclui apenas serviço de fixação)**	UN	1,00	112,55	140,05	140,05
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com ou sem coluna; torneira de mesa, sifão cromado, tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica e ligação à rede de esgoto.					
081106	**Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca**	UN	3,00	32,70	40,69	122,07
	Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC, inclusive materiais acessórios.					
			SUB-TOTAL =			1.369,18
090000	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**					
090100	**Execução de:**					
090101	**Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora**	UN	2,00	540,12	672,07	1.344,14
	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.					
090104	**Caixa de gordura pré-fabricada simples volume de 120 litros.**	UN	1,00	308,74	384,17	384,17

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de gordura com o volume descrito, pré-moldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.					
090304	**Diâmetro de 100 mm**	M	30,00	40,23	50,06	1.501,75
090400	**Outros:**					
090402	**Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.**	UN	3,00	483,29	601,36	1.804,07
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respetivos acessórios: sifão metálico tipo "copo" de 1" x 2", válvula americana para pia de 3 1/2", material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.					
090403	**Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada (PARA LAVAR PANELAS).**	UN	1,00	1.268,30	1.578,15	1.578,15
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 80 x 50 x 30 cm, em aço inoxidável 304 em bancadas, com os respetivos acessórios: sifões metálicos tipo "copo" de 1" x 2", válvulas americana para pia de 3 1/2", torneira, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.					
090500	**Fornecimento e instalação de caixa sifonada:**					
090501	**Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x50mm**	UN	2,00	84,20	104,77	209,54
	Será medido por unidade caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.					
			SUB-TOTAL =			6.821,81
100000	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**					
100307	**Luminária LED completa para uma (1) lâmpada tubular led 1x9w-øt8, temperatura da cor 6500k calha de sobrepor**	UN	4,00	116,55	145,02	580,09
100400	**Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:**					
100401	**Tomada universal 2 P+T (10A)**	UN	6,00	27,32	33,99	203,97
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.					

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
100402	**Tomada universal 2 P+T (20A)** Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 20A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.	UN	6,00	28,56	35,54	213,22
100403	**01 tecla simples 10A - 250V** Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	2,00	28,65	35,65	71,30
100602	**Isolado de PVC seção 2,5 mm^2**	M	155,31	3,80	4,73	734,36
101002	**Diâmetro 25mm (3/4")**	M	60,00	11,38	14,16	849,61
101202	**Caixa de passagem 4"x 2" sem placa** Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido de 4" x 2".	UN	13,00	9,93	12,36	160,63
101310	**Lâmpada LED 9 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)**	UN	5,00	6,71	8,35	41,75
		SUB-TOTAL =				**2.854,92**
120000	**ESQUADRIAS METÁLICAS**					
120100	**Fornecimento e instalação de:**					
120101	**Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado, fornecimento e assentamento, EXCLUSIVE fechadura, targeta e dobradiça** Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M^2	1,68	488,14	607,39	1.020,42
120106	**Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , basculante, com contramarcos.**	M^2	4,08	760,47	946,25	3.860,71

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento da janela basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da janela.					
		SUB-TOTAL =				4.881,13
140000	REVESTIMENTO					
140100	Execução de:					
140102	**Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia** Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.	M²	67,91	36,23	45,08	3.061,45
140103	**Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm (emboço desempenado)** 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.	M²	53,89	32,71	40,70	2.193,38
140104	**Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher** Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	127,17	9,46	11,77	1.496,93
140109	**Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento**	M²	53,89	68,37	85,07	4.584,57

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características: A) Dimensões: até 2.025cm²; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.					
140202	**Tratamento de junta de dilatação de lajes de transição, com isopor e espessura de 2 cm** Será medido por comprimento de junta estrutural executada (m). O item remunera o fornecimento de poliestireno expandido de alta densidade classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, tipo isopor ou equivalente, na espessura de 2,0 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução de juntas estruturais.	M	6,10	1,16	1,44	8,80
		SUB-TOTAL =				11.345,14
150000	**PISOS E RODAPÉS**					
150107	**Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m** Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.	M^2	37,06	130,52	162,41	6.018,77
150205	**Granilite moldado no local com 10 cm** Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 10 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do rodapé.	M	10,92	47,11	58,62	640,12

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
150300	**Contra- piso e regularização:**					
150301	**Lastro de concreto (contrapiso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm** Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M^2	39,16	61,51	76,54	2.997,18
		SUB-TOTAL =				9.656,07
170000	**PINTURA**					
170100	**Pintura:**					
170103	**Tinta acrílica em parede, sem emassamento (duas demãos)** Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não.	M^2	31,00	23,81	29,63	918,43
170110	**Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex** Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M^2	31,00	18,74	23,32	722,86
170203	**Pintura texturizada com desempenadeira de aço, lixamento do emboço e fundo selador** Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura com textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, sem agregados minerais, para uso interno ou externo, materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante.	M^2	67,91	31,70	39,44	2.678,66
		SUB-TOTAL =				4.319,96
180000	**BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS**					
180100	**Execução de:**					

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
180106	**Prateleira de ardósia e=2 cm, apoiada em console de metalon 20x30 cm** Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em ardósia com espessura de 2 cm, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento. Remunera também o apoio confeccionado em metalon 20 x 30 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada.	M²	7,72	248,67	309,42	2.388,72
180110	**Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm** Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.	M²	0,63	337,43	419,86	264,51
180200	**Outros (fornecimento e execução):**					
180202	**Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon** Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, Mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	4,49	388,24	483,09	2.169,06
		SUB-TOTAL =				4.822,30
190000	**DIVERSOS**					
190200	**Telas protetoras**					
190201	**Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural** Será medido pela área da tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, com moldura constituída por perfis e chapas de alumínio anodizado natural, tela tipo mosquiteiro de nylon na cor verde com trama de 1,5mm, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada; Remunera também acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.	M²	4,15	94,18	117,19	486,33
190500	**Casa de gás em alvenaria para:**					

ESCOLA MUNICIPAL CONCEIÇÃO ALMEIDA SILVA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	
MUNICÍPIO: PEDRAS DE MARIA DA CRUZ - MG		ISS	5%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			103.611,18
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)
	Será medido por unidade de abrigo executado (un). Os itens abaixo remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão proporcional ao tamanho do abrigo, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4"e 1/2", registros, válvulas, acessórios até o local de localização do fogão, o número e tamanho dos cilindros cheios para o abrigo; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno. Remunera também o laudo de estanqueidade de acordo com as normas vigentes e com o devido registro no CREA-MG.					
190502	**2 botijões de gás 45 Kg (INCLUSIVE CILINDRO CHEIO)**	UN	1,00	6.460,76	8.039,12	8.039,12
			SUB-TOTAL =			**8.525,45**
230000	**LIMPEZA**					
230100	**Limpeza:**					
230101	**Limpeza Geral da edificação** Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.	M²	35,00	7,58	9,43	330,11
			SUB-TOTAL =			**330,11**
				TOTAL CUSTO =		**103.611,18**
		29,26%	**BDI PROJETO =**			
		24,43%	**BDI OBRA =**			
				TOTAL GERAL =		**103.611,18**

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: **ADRIANA DE SOUZA PIMENTEL** **CREA/231.995/D**

Nome do responsável legal pelo município: **Heider da Silva Mendes**