



## SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO

ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CASINHA FELIZ		COD ESCOLA:	31329983	S.R.E.:	MONTES CLAROS	
MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DO PARAÍSO		ISS	3,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO		651.277,66	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	MEMÓRIA DE CÁLCULO
010000	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>					
010001	<b>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</b> 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 (m²). 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.	M²	170,99	7,61	1.301,23	28,5*6 = 170,99m2
010003	<b>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)</b> 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 5/40 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	1.121,47	1.121,47	1 unidade
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>2.422,70</b>	
020000	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>					
020003	<b>Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.</b> Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³). 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.	M³	106,00	107,51	11.396,06	176,66 * 3*0,2 = 106 m2
020004	<b>Demolição de revestimento cerâmico incluindo base</b> 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 dos serviços.	M²	75,60	14,32	1.082,59	25,2 * 3 = 75,60m2
020005	<b>Demolição de concreto simples, manual, inclusive afastamento</b> Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples 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.	M³	20,00	232,94	4.658,80	33,33*3*0,2 = 20m3
020027	<b>Remoção de portas, janelas e grades metálicas, inclusive caixilhos</b> 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.	M²	16,51	15,22	251,28	8,25 * 2 = 16,51 m2
020031	<b>Retirada de folha de porta ou folha de janela de madeira.</b> Será medido por área retirada (m²). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, 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.	M²	13,44	7,16	96,23	2,10*0,8 * 8 = 13,44m2
020032	<b>Remoção de marcos chumbados de madeira, alisares e acessórios</b> Será medido pelo número de unidades de peças retiradas (un). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, 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.	UN	8,00	12,53	100,24	8 unidades
020035	<b>Remoção de louças (lavatório, pia, tanque, vaso sanitário)</b> 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	6,00	59,69	358,14	6 unidades
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>17.943,34</b>	
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					
030002	<b>Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m</b> 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 (m³). 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.	M³	42,73	53,41	2.282,21	53,41 * 2 * 0,4 = 42,73 m3
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>2.282,21</b>	
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>					
040003	<b>Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</b>	M³	23,93	1.709,00	40.896,37	0,75*0,75*1,5 * 15 + 93,91 * 0,3*0,4 = 23,93m2

040005	<p>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<sup>3</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, 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. Está também incluído e remunerado 70Kg por m<sup>3</sup> de concreto de armadura considerando 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 e também 8m<sup>3</sup> de forma por m<sup>3</sup> de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.</p> <p><b>Lastró de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m<sup>2</sup>).</p> <p>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 lastró.</p>	M <sup>2</sup>	485,31	44,98	21.829,24	48,531 * 10 = 485,31 m2
<b>SUB-TOTAL =</b>					<b>62.725,61</b>	
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
050005	<p><b>Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</b></p> <p>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<sup>3</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 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. Está também incluído e remunerado 80Kg por m<sup>3</sup> de concreto de armadura considerando 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 e também 15m<sup>3</sup> de forma de compensado plastificado por m<sup>3</sup> de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.</p>	M <sup>3</sup>	6,20	2.349,32	14.565,78	3*0,2*0,2*15 + 55*0,4*0,2 = 6,2 m3
050008	<p><b>Laje pré-fabricada comum para forro, interreixo 38 cm e=12cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 8 cm) sobrecarga mínima 100 Kg / m<sup>2</sup></b></p> <p>Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 25MPa, 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 lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; 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.</p>	M <sup>2</sup>	86,00	238,48	20.509,28	17,2* 5 = 86 m2
050012	<p><b>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</b></p> <p>Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m<sup>3</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábuas de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.</p>	M <sup>3</sup>	2,00	2.361,44	4.722,88	33,33*0,2*0,2*1,5 = 2 m3
<b>SUB-TOTAL =</b>					<b>39.797,94</b>	
060000	<b>ALVENARIA</b>					
060100	<b>Execução de:</b>					
060102	<p><b>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</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).</p> <p>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.</p>	M <sup>2</sup>	270,00	52,61	14.204,70	90 *3 = 270 m2
<b>SUB-TOTAL =</b>					<b>14.204,70</b>	
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>					
070100	<b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b>					
070105	<p><b>Cerâmica Colonial, inclinação 35% (m<sup>2</sup>= área de projeção do telhado x 1,08)</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>) com os acréscimos:</p> <p>A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;</p> <p>B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</p> <p>C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.</p>	M <sup>2</sup>	157,52	78,67	12.392,10	24,31*6 = 145,86 m2 * 1,08 = 157,52 m2
070200	<b>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</b>					
070201	<p><b>Para telha cerâmica referência 3 unidades / m</b></p> <p>Será medido pelo comprimento executado (m).</p> <p>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.</p>	M	145,00	26,29	3.812,05	145 metros
070205	<p><b>Emboçamento da fiada lateral de telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9</b></p> <p>Será medido pelo comprimento executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento da fiada lateral fiada de telhas cerâmicas.</p>	M	160,00	12,19	1.950,40	160 metros
070400	<b>Instalação de Calhas e rufos:</b>					
070402	<p><b>Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 50 cm</b></p> <p>Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.</p>	M	75,00	67,62	5.071,50	75 metros
070600	<b>Fornecimento, transporte e execução de engradamento:</b>					
070602	<p>Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos conforme abaixo, para cobertura em telhas cerâmicas ou de concreto, constituída por: armação principal em treliças paralelas ( tesouras ) e trama com com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.</p>	M <sup>2</sup>	145,86	315,73	46.052,38	24,31*6 = 145,86 m2
<b>SUB-TOTAL =</b>					<b>69.278,43</b>	
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
080100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
080101	<p><b>Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ Jardim</b></p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	4,00	35,21	140,84	4 unidades

080104	<b>Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede</b> Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	7,00	62,17	435,19	7 unidades
080105	<b>Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.</b> Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.	UN	3,00	142,49	427,47	3 unidades
080200	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
080208	<b>Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w</b> Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência blindada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.	UN	2,00	62,28	124,56	2 unidades
080210	<b>Vaso sanitário convencional branca.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	6,00	246,27	1.477,62	6 unidades
080300	<b>Fornecimento e instalação de registro de pressão.</b> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento conforme indicado, inclusive materiais acessórios e de vedação.					
080303	<b>Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados</b>	UN	2,00	54,50	109,00	2 unidades
080304	<b>Tipo base, roscável 1/2" (para tubo soldável ou ppr dn 20mm/cpvc dn 15mm), inclusive acabamento e canopla cromados</b>	UN	2,00	53,26	106,52	2 unidades
080400	<b>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</b> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.					
080402	<b>Acabamento bruto diâmetro 20mm (3/4")</b>	UN	4,00	29,27	117,08	4 unidades
080405	<b>Acabamento bruto diâmetro 50mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)</b>	UN	3,00	75,33	225,99	3 unidades
080407	<b>Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)</b>	UN	2,00	56,76	113,52	2 unidades
080408	<b>Com canopla diâmetro 25mm (1") - (acabamento cromado)</b>	UN	1,00	69,06	69,06	1 unidade
080409	<b>Com canopla diâmetro 32mm (1 1/4") - (acabamento cromado)</b>	UN	1,00	104,97	104,97	1 unidade
080700	<b>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</b> Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.					
080701	<b>Roscável de 1/2" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)</b>	M	200,00	23,26	4.652,00	200 metros
080702	<b>Roscável de 3/4" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)</b>	M	450,00	25,99	11.695,50	450 metros
080703	<b>Roscável de 1" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)</b>	M	320,00	31,97	10.230,40	320 metros
080704	<b>Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação</b>	M	500,00	22,35	11.175,00	500 metros
080705	<b>Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação</b>	M	600,00	24,71	14.826,00	600 metros
080800	<b>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d'água:</b> Será medido por unidade de reservatório instalado (un). O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.					
080801	<b>De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros</b>	UN	3,00	615,99	1.847,97	3 unidades
080803	<b>De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 3.000 litros</b>	UN	1,00	2.517,36	2.517,36	1 unidade
080900	<b>Dispenser em plástico ABS</b>					
080901	<b>Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml</b> Será medido por unidade de saboneteira instalada (un). O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	6,00	53,27	319,62	6 unidades
080902	<b>Porta alcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml</b> Será medido por unidade de dispenser instalada (un). O item remunera o fornecimento de porta alcool gel tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de alcool tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	4,00	51,99	207,96	4 unidades
080903	<b>Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel</b> Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação.	UN	4,00	39,68	158,72	4 unidades
081108	<b>Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.</b>	UN	6,00	290,08	1.740,48	6 unidades

	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.					
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>62.822,83</b>	
<b>090000</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					
<b>090100</b>	<b>Execução de:</b>					
<b>090101</b>	<b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b>  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.	UN	5,00	334,19	1.670,95	5 unidades
<b>090104</b>	<b>Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros.</b>  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.	UN	1,00	96,57	96,57	1 unidade
<b>090300</b>	<b>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</b>  Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Os itens a seguir remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de especificado com ponta e bolsa e anel de borracha; para esgoto domiciliar, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.					
<b>090303</b>	<b>Diâmetro de 75 mm</b>	M	500,00	26,19	13.095,00	500 metros
<b>090304</b>	<b>Diâmetro de 100 mm</b>	M	750,00	42,17	31.627,50	750 metros
<b>090305</b>	<b>Diâmetro de 150 mm</b>	M	200,00	71,30	14.260,00	200 metros
<b>090400</b>	<b>Outros:</b>					
<b>090402</b>	<b>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.</b>  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 respectivos 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.	UN	1,00	283,07	283,07	1 unidade
<b>090403</b>	<b>Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada (PARA LAVAR PANEAS).</b>  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 respectivos 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.	UN	1,00	1.831,34	1.831,34	1 unidades
<b>090500</b>	<b>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</b>					
<b>090501</b>	<b>Em PVC, com grelha quadrada/redonda, 150x150x75mm</b>  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 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.	UN	1,00	57,74	57,74	1 unidades
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>62.922,17</b>	
<b>100000</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					
<b>100400</b>	<b>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</b>					
<b>100401</b>	<b>Tomada universal 2 P+T</b>  Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos 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.	UN	50,00	24,10	1.205,00	50 unidades
<b>100403</b>	<b>01 tecla simples 10A - 250V</b>  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 fálca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	10,00	14,20	142,00	10 unidades
<b>100404</b>	<b>02 teclas simples 10A - 250V</b>  Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de fálca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	5,00	22,46	112,30	5 unidades
<b>100407</b>	<b>Placa (espelho) para caixa 4x2"</b>  Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.	UN	75,00	5,55	416,25	75 unidades
<b>100500</b>	<b>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</b>  Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ( "bolt-on" ) NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.					
<b>100501</b>	<b>Monopolar de 10 a 32 A</b>	UN	6,00	18,84	113,04	6 unidades
<b>100503</b>	<b>Bipolar de 10 a 50 A</b>	UN	5,00	44,60	223,00	5 unidades
<b>100600</b>	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</b>  Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolamento de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.					
<b>100602</b>	<b>Isolado de PVC seção 2,5 mm<sup>2</sup></b>	M	1750,00	5,30	9.275,00	1750 metros
<b>100603</b>	<b>Isolado de PVC seção 4,0 mm<sup>2</sup></b>	M	400,00	6,30	2.520,00	400 metros
<b>100604</b>	<b>Isolado de PVC seção 6,0 mm<sup>2</sup></b>	M	300,00	7,40	2.220,00	300 metros
<b>101000</b>	<b>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</b>  Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.					

101003	<b>Diâmetro 32mm (1")</b>	M	1800,00	12,07	21.726,00	1800 metros
101200	<b>Outros:</b>					
101204	<b>Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)</b> Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4 "x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.	UN	20,00	8,68	173,60	20 unid
101205	<b>Luminária tipo tartaruga para lâmpada incandescente ou fluorescente compacta.</b> Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária do tipo tartaruga vidro leitoso, acabamento em pintura epóxi, para lâmpada compacta eletrônica ou incandescente. Remunera o fornecimento e a instalação de lâmpadas.	UN	20,00	34,74	694,80	20 unid
101208	<b>Plafonier para lâmpada fluorescente / LED compacta</b> Será medido por unidade de plafonier instalado (un). O item remunera o fornecimento de plafonier, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpadas até 100 W, em plástico ou PVC, na cor branca, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafonier em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.	UN	16,00	7,64	122,24	16 unid
101300	<b>Lâmpadas Led ou Fluorescentes 127V</b> Será medido por unidade de lâmpada instalada (un). O item remunera o fornecimento de lâmpada especificada compacta para base E27ou TLDRS; remunera também o fornecimento da mão-de-obra necessária para a instalação da lâmpada.					
101312	<b>Lâmpada LED 20 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)</b>	UN	16,00	30,24	483,84	16 unid
101400	<b>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</b> Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ( "bolt-on" ) NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.					
101402	<b>Quadro de distribuição de luz em PVC de embutir, até 16 divisões modulares, dimensões externas 260 / 310 / 85mm</b>	UN	1,00	201,80	201,80	1 unid
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>39.628,87</b>	
110000	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					
110500	<b>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</b> Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.					
110506	<b>Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa)</b>	UN	16,00	1.478,11	23.649,76	16 unid
110507	<b>Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de duas folhas com batente, guarnição e ferragem - 1,29 x 2,10m (porta completa)</b>	UN	2,00	5.305,31	10.610,62	2 unid
<b><u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u></b>						
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>34.260,38</b>	
120000	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					
120100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
120101	<b>Passa prato / Porta / portão de ferro, completo</b> Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 ( MSG ), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG; tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 ( MSG ); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; 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 <sup>2</sup>	11,00	363,17	3.994,87	2*1 + 3*2,5 + 2*1 = 11 m2
120102	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr</b> Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas de correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 ( MSG ); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte e instalação de vidros cristal 4mm.	M <sup>2</sup>	15,00	590,27	8.854,05	1,5*2 * 5 = 15m2
120103	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante</b> Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas basculantes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 ( MSG ); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.	M <sup>2</sup>	2,40	530,43	1.273,03	1,6*1,5 = 2,4 m2
120104	<b>Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento)</b> Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M <sup>2</sup>	18,00	338,21	6.087,78	6*3 = 18m2
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>20.209,73</b>	
130000	<b>FERRAGENS</b>					
130200	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>					

130201	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.	UN	6,00	226,13	1.356,78	6 unidades
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>1.356,78</b>	
140000	<b>REVESTIMENTO</b>					
140100	<b>Execução de:</b>					
140102	<b>Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia</b> Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.	M <sup>2</sup>	630,60	26,09	16.452,35	210,2 * 3 = 630,6 m2
140104	<b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</b> Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M <sup>2</sup>	630,60	7,04	4.439,42	210,2 * 3 = 630,6 m2
140109	<b>Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b> Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m <sup>2</sup> ). 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 2.025cm <sup>2</sup> ; 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.	M <sup>2</sup>	204,00	59,66	12.170,64	68*3 = 204 m2
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>33.062,42</b>	
150000	<b>PISOS E RODAPÉS</b>					
150100	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>					
150104	<b>Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b> Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m <sup>2</sup> ). 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 pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm <sup>2</sup> B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa ( semigrés ); C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas ); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 ( classe 2 ); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra 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 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.	M <sup>2</sup>	450,00	74,38	33.471,00	65+65+200+ 30+40+50 = 450 m2
150200	<b>Fornecimento e instalação de rodapés</b>					
150203	<b>Cerâmica H = 10cm</b> Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicado para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características: A) Dimensões: 10 x 30 cm; B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa ( semigrés ); C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas ); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 ( classe 2 ); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, 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 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.	M	410,00	9,91	4.063,10	410 metros
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>37.534,10</b>	
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>					
180100	<b>Execução de:</b>					
180101	<b>Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm</b> Será medido por comprimento de banco executado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tempo de concreto armado com canto arredondado com espessura de 8 cm e largura de 40 cm; remunera também a escavação para construção da base armada e lastro de brita e o acabamento em verniz em duas demãos o serviço de limpeza final.	M	8,00	175,79	1.406,32	8 metros
180110	<b>Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm</b> Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m <sup>2</sup> ). 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.	M <sup>2</sup>	4,32	211,48	913,59	0,8*0,2 * 27 = 4,32 m2
180200	<b>Outros (fornecimento e execução):</b>					
180202	<b>Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon</b>	M <sup>2</sup>	6,00	325,56	1.953,36	

	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.					10*0,6 = 6 m2
180204	<b>Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</b> Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.	M²	22,80	554,66	12.646,25	38*0,6 = 22,8 m2
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>16.919,52</b>	
190000	<b>DIVERSOS</b>					
190500	<b>Casa de gás em alvenaria para:</b> 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.					
190501	<b>2 botijões de gás 13 Kg</b>	UN	1,00	2.332,39	2.332,39	1 unid
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>2.332,39</b>	
220000	<b>LIMPEZA</b>					
220100	<b>Limpeza:</b>					
220101	<b>Limpeza Geral da edificação</b> 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	600,00	5,32	3.192,00	30*20 = 600 m2
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>3.192,00</b>	
240000	<b>LEVANTAMENTOS, E PROJETOS</b>					
240100	<b>Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural</b> Será medido por área de levantamento planialtimétrico e cadastral executado (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de levantamento planialtimétrico e cadastral em áreas urbanas e suburbanas até 2.000m², destinado à regularização, projetos viários e de infra-estrutura e urbanização, compreendendo: o detalhamento de divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes, edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muro de arrimo, taludes e a elaboração das peças gráficas pertinentes. De acordo com a norma NBR 13.133/94 e lei federal 10.267/01, também remunera o fornecimento de projeto planialtimétrico, contendo todas as informações e detalhes levantados de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive respectivo memorial descritivo. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1 e devem seguir as seguintes premissas: Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Diretoria de Rede Física das Regionais, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto final, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). - A entrega do memorial descritivo em formato "doc" ou "docx" no mesmo DR Rom dos arquivos de projeto.					
240101	<b>Levantamento planialtimétrico e cadastral, urbano, suburbano e rural em terreno até 2.000 m²</b>	UN	1,00	992,16	992,16	
240200	<b>Projetos</b> Sera medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização ou terceiros conforme o caso (un). O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Diretoria de Rede Física das Regionais, para a execução do projeto executivo; - A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão ".doc" ou ".xls" em "compact disc" (CD Rom)					
240201	<b>Projeto executivo de arquitetura em formato A1</b>	UN	1,00	1.571,81	1.571,81	
240202	<b>Projeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1</b>	UN	1,00	1.387,24	1.387,24	
240203	<b>Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1</b>	UN	1,00	1.464,96	1.464,96	
240206	<b>Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto</b>	UN	2,00	1.309,31	2.618,62	
240207	<b>Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica</b>	UN	2,00	1.781,79	3.563,58	
240209	<b>Projeto executivo de drenagem pluvial</b>	UN	1,00	1.183,78	1.183,78	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>12.782,15</b>	
		<b>TOTAL CUSTO =</b>			<b>535.678,28</b>	
		<b>21,58%</b>	<b>BDI OBRA =</b>			<b>115.599,37</b>
		<b>TOTAL GERAL =</b>			<b>651.277,66</b>	
<b>QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES</b>						BASE FINE, ORSE, SETOP ABR/21
<b>Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: PAULO VITOR MARQUES MENDES CORREA</b>						REV 00 ABR/21
<b>Nome do técnico responsável legal: SELMA MARIA MORAIS DOS SANTOS</b>						<b>Data da elaboração: 11/06/24</b>
<b>CREA/CAU/CFT: 1519150130/D</b>						