



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

ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: Construção de Nova Escola - Distrito de São João		COD ESCOLA:		S.R.E.: Patrocínio		
MUNICÍPIO: Patrocínio		ISS	2%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	VALOR ANALISADO			LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. COM BDI	
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	1,757.14	8.94	10.95	19,246.46
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 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	1,249.24	1,530.57	1,530.57
010006	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada</b>  Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a demobilização completa deste barracão.	M²	29.61	507.47	621.75	18,410.08
010007	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.</b>	M²	21.00	568.87	696.98	14,636.57

	<p>Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por; Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em maderite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; Estrutura apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; Instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bôia em cobre de 1'; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora.</p> <p>Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remuner também a demobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.</p>					
010009	<p><b>Ligação provisória de luz e força - instalação mínima</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>	UN	1.00	666.88	817.06	817.06
010010	<p><b>Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>	UN	1.00	371.78	455.50	455.50
010100	<p><b><u>Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:</u></b></p> <p>Será medido pela unidade do padrão de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e funcionando (UN)</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada de energia definitivo devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender a demanda do prédio escolar.</p>					
010105	<p><b>Padrão CEMIG aéreo tipo C8, demanda de 66,1 até 75 KVA, trifásico (serve como base, aproximadamente escolas a partir de 10 salas)</b></p>	UN	1.00	7,447.37	9,124.52	9,124.52
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>64,220.77</b>
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M³	207.64	61.26	75.06	15,584.58

	<p>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).</p> <p>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.</p>					
030004	<p><b>Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg</b></p> <p>Será medido pela área de fundo da vala (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.</p>	M²	63.66	20.72	25.39	1,616.08
030005	<p><b>Reaterro manual de vala apiloado</b></p> <p>Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).</p> <p>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.</p>	M³	248.97	61.26	75.06	18,686.63
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>35,887.29</b>
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>					
040001	<p><b>Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro</b></p> <p>Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).</p> <p>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 transpasse para emendas.</p>	KG	2554.84	13.22	16.20	41,381.11
040002	<p><b>Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma</b></p> <p>Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.</p>	M²	1,818.93	61.82	75.74	137,769.15
040004	<p><b>Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação</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 (m³).</p> <p>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.</p>	M³	95.52	607.13	743.86	71,053.09
040005	<p><b>Lastro 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 (m²).</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 lastro.</p>	M²	43.54	51.68	63.32	2,756.88
040006	<p><b>Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.</b></p> <p>Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto com fck mínimo 20 Mpa, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm. Remunera também ferragem de espera.</p>	M	279.49	69.09	84.65	23,658.57
040200	<b><u>Impermeabilizações de fundações e drenos</u></b>					

040201	<b>Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa</b> Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²). 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.	M²	1,925.28	12.96	15.88	30,570.74
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>307,189.54</b>
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
050001	<b>Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro</b> 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.	KG	5051.88	13.22	16.20	81,826.03
050002	<b>Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.</b> 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.	M²	1222.21	77.01	94.35	115,318.75
050007	<b>Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura</b> 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.	M³	46.40	637.64	781.24	36,249.37
050008	<b>Laje pré-fabricada comum para forro, intereixo 38 cm e=12cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 8 cm) sobrecarga mínima 100 Kgf / m²</b> Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). 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.	M²	360.15	257.35	315.31	113,557.17
050012	<b>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</b> 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" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.	M³	9.20	2,823.61	3,459.49	31,827.28
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>378,778.61</b>

060000	<b>ALVENARIA</b>					
060100	<u>Execução de:</u>					
060101	<b>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</b>  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.	M²	948.43	45.42	55.65	52,778.79
060103	<b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</b>  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 190 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.	M²	73.37	77.20	94.59	6,939.73
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>59,718.52</b>
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>					
070100	<u>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</u>					
070106	<b>Cerâmica romana, inclinação 35% (m² = área de projeção do telhado x 1,08)</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; <b>B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	1325.37	44.20	54.15	71,773.87
070108	<b>Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m² / vão livre : 3,50 m.</b>  Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: <b>A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;</b> B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com no mínimo 5 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.	M²	195.47	96.07	117.70	23,007.79
070200	<u>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</u>					
070201	<b>Para telha cerâmica referência 3 unidades / m</b> 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	100.71	30.76	37.69	3,795.47

070400	<b>Instalação de Calhas e rufos:</b> Será medido por comprimento instalado (m). 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.					
070404	<b>Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 25cm</b>	M	89.60	40.33	49.41	4,427.34
070600	<b>Fornecimento, transporte e execução de engradamento:</b> Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m²). 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.					
070611	<b>Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica sem o apoio de lajes para telhas cerâmicas, de concreto, fibrocimento onduladas ou estruturais, metálicas ou de material vegetal. inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos. 13Kg/m²</b> Será medido pela projeção horizontal da cobertura em m² convertido para quilos (Kg) O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	KG	8424.53	21.71	26.60	224,084.85
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>327,089.33</b>
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
080100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
080102	<b>Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.</b> 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.	UN	3.00	72.36	88.66	265.97
080103	<b>Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede</b> 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.	UN	6.00	118.40	145.06	870.38

<b>080200</b>	<b><u>Fornecimento e instalação de:</u></b>					
<b>080201</b>	<b>Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)</b> Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.	UN	5.00	213.13	261.13	1,305.63
<b>080206</b>	<b>Lavatório de louça, com coluna completo.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna, 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, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	1.00	574.80	704.24	704.24
<b>080207</b>	<b>Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem coluna; 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, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	1.00	473.00	579.52	579.52
<b>080208</b>	<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	20.00	232.07	284.33	5,686.64
<b>080209</b>	<b>Vaso sanitário com caixa acoplada branca.</b> 1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada 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	5.00	516.09	632.31	3,161.57
<b>080210</b>	<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	5.00	277.32	339.77	1,698.86
<b>080300</b>	<b><u>Fornecimento e instalação de registro de pressão:</u></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	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	8.00	79.08	96.89	775.11
080400	<b><u>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</u></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.					
080404	Acabamento bruto diâmetro 50mm (1 1/2")	UN	20.00	65.15	79.82	1,596.44
080700	<b><u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u></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 apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.					
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	74.34	28.41	34.81	2,587.62
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	70.25	40.35	49.44	3,472.94
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	15.44	48.20	59.05	911.80
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	54.18	50.65	62.06	3,362.21
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	342.10	65.22	79.91	27,336.37
080900	<b><u>Dispenser em plástico ABS</u></b>					
080901	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml 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	12.00	57.41	70.34	844.06
080903	Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel 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	72.00	60.45	74.06	5,332.56
081100	<b><u>Outros (Fornecimento e instalação):</u></b>					
081102	Mictório de louça individual (completo)	UN	4.00	452.20	554.04	2,216.14



	<p>Será medido por unidade de mictório instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.</p>					
081106	<p><b>Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca</b></p> <p>Será medido por unidade de ralo instalado (un).</p> <p>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.</p>	UN	3.00	24.02	29.43	88.29
081107	<p><b>Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 1/2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>	UN	5.00	148.21	181.59	907.93
081108	<p><b>Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	12.00	372.37	456.23	5,474.73
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>69,179.04</b>
090000	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					
090100	<u>Execução de:</u>					
090101	<p><b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b></p> <p>Será medido por unidade de caixa executada (un).</p> <p>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.</p>	UN	33.00	399.01	488.87	16,132.61
090102	<p><b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em grelha de aço, escavação, reaterro e bota-fora</b></p> <p>Será medido por unidade de caixa executado (un).</p> <p>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 grelha de aço; 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..</p>	UN	5.00	679.32	832.30	4,161.51
090103	<p><b>Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora.</b></p>	UN	9.00	325.78	399.15	3,592.31

	<p>Será medido por unidade de caixa executada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspenção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de brita 1 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..</p>					
090104	<p><b>Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros.</b></p> <p>Será medido por unidade de caixa executada (un).</p> <p>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.</p>	UN	6.00	111.22	136.27	817.60
090106	<p><b>Canaletas de águas pluviais, em concreto moldado in-loco, largura 30cm com tampa de concreto pré-moldada perfurada para canaleta.</b></p> <p>Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, das canaletas instaladas (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a construção de canaletas, compreendendo os serviços de locação, regularização do terreno, fornecimento de concreto usinado ou feito em obra com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Remunera também a confecção e instalação de tampa de concreto com largura de 350mm, comprimento 1000mm e espessura 50mm, compreendendo os serviços de forma, lançamento de concreto fck mínimo 20 MPa usinado ou preparado em obra e a instalação destas sobre as canaletas, Remunera também a escavação, reaterro e retirada do excedente escavado terreno.</p>	M	85.97	224.20	274.69	23,615.09
090300	<p><b><u>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</u></b></p> <p>Será medido por comprimento de tubulação executada (m).</p> <p>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 apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.</p>					
090301	<b>Diâmetro de 40 mm</b>	M	59.64	22.03	26.99	1,609.75
090302	<b>Diâmetro de 50 mm</b>	M	65.09	30.21	37.01	2,409.20
090303	<b>Diâmetro de 75 mm</b>	M	107.40	41.05	50.29	5,401.63
090304	<b>Diâmetro de 100 mm</b>	M	84.19	44.96	55.08	4,637.61
090305	<b>Diâmetro de 150 mm</b>	M	678.01	74.46	91.23	61,853.76
090400	<b><u>Outros:</u></b>					
090402	<b>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.</b>	UN	6.00	362.61	444.27	2,665.62

	<p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>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.</p>					
090403	<p><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></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	1.00	2,056.70	2,519.87	2,519.87
090406	<p><b>Tanque de louça com coluna</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação do tanque constituído por: tanque com coluna em louça com capacidade para 22 litros, inclusiva sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4' x 2" para ligação ao sifão; conjunto para fixação de tanque; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>	UN	1.00	393.56	482.19	482.19
090500	<b><u>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</u></b>					
090501	<p><b>Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x50mm</b></p> <p>Será medido por unidade caixa instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	4.00	65.65	80.43	321.74
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>130,220.48</b>
100000	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>					
100100	<b><u>Fornecimento e instalação de globo tipo drops:</u></b>					
100102	<p><b>Globo leitoso tamanho médio completo inclusive lâmpada</b></p> <p>Será medido por unidade de luminária instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento luminária tipo globo leitoso tamanho médio, com suporte de fixação e soquete para uma lâmpada incandescente de até 150 W, ou fluorescente compacta eletrônica com base E 27, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação inclusive o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta até 25W ou LED de 10W.</p>	UN	5.00	81.08	99.34	496.70
100200	<b><u>Fornecimento e instalação de:</u></b>					
100201	<p><b>Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento</b></p> <p>Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm² ao aterramento existente.</p>	UN	36.00	182.49	223.59	8,049.12
100300	<p><b><u>Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa</u></b></p> <p>Será medido por unidade de luminária instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W ou LED de 9 ou 18 W, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator (quando for fluorescente) e teste de funcionamento.</p>					

100301	Luminária fluorescente completa com 1 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	UN	37.00	129.25	158.36	5,859.21
100304	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 40W ou 32W, tipo calha de sobrepor	UN	136.00	194.69	238.53	32,440.65
100306	Luminária de sobrepor com refletor e aletas - lâmpadas fluorescentes (2 x 32W)	UN	17.00	324.39	397.44	6,756.52
100400	<b><u>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</u></b>					
100401	<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	174.00	22.21	27.21	4,734.83
100403	<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 faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	20.00	20.95	25.67	513.36
100404	<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 faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	6.00	33.45	40.98	245.90
100405	<b>03 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 três teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	1.00	45.92	56.26	56.26
100406	<b>01 tecla paralelo</b> Será medido por unidade de interruptor paralelo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 01 (um) interruptor paralelo de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136.	UN	39.00	22.22	27.22	1,061.73
100500	<b><u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u></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.					
100501	<b>Monopolar de 10 a 32 A</b>	UN	44.00	21.69	26.57	1,169.28
100504	<b>Bipolar de 40 a 50 A</b>	UN	16.00	50.10	61.38	982.12

100505	Tripolar de 60A a 100A	UN	14.00	115.24	141.19	1,976.69	
100506	Tripolar de 120A a 125A	UN	2.00	312.75	383.18	766.36	
100600	<b><u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</u></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 isolação de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm <sup>2</sup>	M	2065.12	6.05	7.41	15,307.62	
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm <sup>2</sup>	M	230.43	7.15	8.76	2,018.61	
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm <sup>2</sup>	M	510.50	8.34	10.22	5,216.37	
100700	<b><u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</u></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 SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100701	Isolado em PVC seção 10 mm <sup>2</sup>	M	273.16	10.56	12.94	3,534.17	
100702	Isolado em PVC seção 16 mm <sup>2</sup>	M	34.00	19.64	24.06	818.14	
100703	Isolado em PVC seção 25 mm <sup>2</sup>	M	11.02	28.57	35.00	385.74	
100706	Isolado em PVC seção 70 mm <sup>2</sup>	M	178.80	80.27	98.35	17,584.41	
100707	<b>Cobre nú # 10mm<sup>2</sup> para aterramento</b> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm <sup>2</sup> , confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100800	<b><u>Conduletes em alumínio</u></b> Será medido por unidade de condulete instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado, ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola especificada, ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou telefonia, ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa, tipo cega, ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior.						

100807	condutele tipo B OU E d=3/4"	UN	105.00	27.77	34.02	3,572.50
100900	<b><u>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável, com conexões:</u></b> Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; 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, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.					
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	166.94	43.77	53.63	8,952.49
100905	Diâmetro 50 mm (2")	M	104.64	54.14	66.33	6,941.01
100906	Diâmetro 75 mm (3")	M	57.12	83.11	101.83	5,816.32
101000	<b><u>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</u></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.					
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	1012.29	11.23	13.76	13,928.09
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	448.21	15.34	18.79	8,423.91
101100	<b><u>Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões</u></b> Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de diâmetro especificado, tipo leve ou médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.					
101104	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	241.38	46.47	56.94	13,742.98
101200	<b><u>Outros:</u></b>					
101202	<b>Caixa de passagem 4"x 2" sem placa</b> 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	227.00	8.90	10.90	2,475.27

101203	<b>Caixa de passagem 4"x 4" sem placa</b> Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido de 4" x 4".	UN	92.00	11.68	14.31	1,316.55
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 em PVC rígido com fundo móvel de 4 "x 4" para fixação em lajes.	UN	18.00	10.43	12.78	230.02
101400	<b><u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u></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.					
101401	<b>Quadro de distribuição de luz em <i>PVC de embutir, até 8 divisões</i> modulares, dimensões externas 160/240/89mm</b>	UN	2.00	112.85	138.26	276.53
101402	<b>Quadro de distribuição de luz em <i>PVC de embutir, até 16 divisões</i> modulares, dimensões externas 260 / 310 / 85mm</b>	UN	1.00	170.62	209.04	209.04
101403	<b>Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 12 divisões</i> modulares</b>	UN	2.00	196.15	240.32	480.65
101404	<b>Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 20 divisões</i> modulares</b>	UN	1.00	269.18	329.80	329.80
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>230,494.69</b>
110000	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>					
110500	<b><u>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</u></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.					
110503	<b>Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)</b>	UN	41.00	854.07	1,046.41	42,902.67
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>42,902.67</b>
120000	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					

<b>120100</b>	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
<b>120106</b>	<b>Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , de correr, com contramarcos</b> Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento de janela de correr 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.	M²	282.02	729.69	894.02	252,130.45
<b>120107</b>	<b>Porta de alumínio sob encomenda, de abrir ou correr, colocação e acabamento com uma ou duas folhas</b> Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento da porta de entrada de abrir ou correr e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da porta.	M²	10.26	571.67	700.41	7,186.21
<b>120200</b>	<b>Recuperação de:</b>					
<b>120201</b>	<b>Porta e portão de ferro</b> Será medido pela área de porta / portão recuperado (m²). O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária para recuperação de portão / porta em ferro. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	59.06	214.67	263.01	15,533.59
<b>120300</b>	<b>Outros:</b>					
<b>120301</b>	<b>Fixação de grade de proteção (inclui apenas o serviço de fixação-só M.O)</b> Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera a mão de obra para 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 e outros tais como cimento, areia, necessários a esta fixação.	M²	521.80	137.25	168.16	87,745.21
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>362,595.45</b>
<b>130000</b>	<b>FERRAGENS</b>					
<b>130100</b>	<b>Fornecimento e colocação de:</b>					
<b>130103</b>	<b>Tarjeta livre / ocupado para porta sanitária.</b> Será medido por unidade de tarjeta para porta sanitária instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de.fechaduras de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência.	UN	31.00	62.55	76.64	2,375.72
<b>130200</b>	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>					
<b>130201</b>	<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	11.00	215.47	263.99	2,903.93
<b>130202</b>	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório</b>	UN	6.00	230.21	282.05	1,692.32



	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, 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 800 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.					
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>6,971.98</b>
<b>140000</b>	<b>REVESTIMENTO</b>					
<b>140100</b>	<u>Execução de:</u>					
<b>140103</b>	<b>Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm ( emboço desempenado)</b> 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	2727.61	27.82	34.09	92,970.76
<b>140104</b>	<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 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	1369.52	8.08	9.90	13,557.72
<b>140109</b>	<b>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</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 (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.	M²	540.32	68.42	83.83	45,294.04
<b>140200</b>	<u>Outros:</u>					
<b>140201</b>	<b>Enchimento de junta com mastique e = 3 mm</b>	M		28.75	35.22	-

	<p>Será medido por comprimento de junta com mastique colocado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência "Rhodiastic 567" da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning, ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa. Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.</p>					
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>151,822.53</b>
<b>150000</b>	<b>PISOS E RODAPÉS</b>					
<b>150100</b>	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>					
<b>150104</b>	<p><b>Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b></p> <p>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 (m²).</p> <p>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:</p> <p>A) Dimensões: Até 2.025 cm²</p> <p>B) Média absorção de água: 3%&lt; Abs &lt; 6%, grupo BIIa ( semigrés ) ;</p> <p>C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchar: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura &gt; 1.000 N;</p> <p>F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);</p> <p>G) Resistência ao risco (escala Mohs): &gt; 5;</p> <p>H) Resistente a gretagem;</p> <p>I) Resistente ao choque térmico;</p> <p>J) Coeficiente de atrito: &gt; 0,40 ( classe 2 );</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, 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.</p>	M²	421.62	85.27	104.47	44,047.82
<b>150107</b>	<p><b>Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m</b></p> <p>Será medido pela área de piso em granilite executado (m²).</p> <p>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 estirena, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p>	M²	398.03	94.25	115.48	45,962.55
<b>150111</b>	<p><b>Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, e=2,5cm</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 2,5 cm (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do piso cimentado, acabamento desempenado e feltrado, com modulação 100 x 100cm inclusive junta plástica</p>	M²	875.25	47.65	58.38	51,097.78

150115	<p><b>Placa cimentícia 40 x 40 cm, e = 3,5 cm, de alta resistência, podotátil direcional ou alerta, assentada com argamassa de cimento e areia</b></p> <p>Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 40 x 40 cm, com espessura média de 3,5 cm, em várias cores, cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050 e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície.</p>	M²	104.82	115.84	141.93	14,876.81
150300	<b><u>Contra- piso e regularização:</u></b>					
150301	<p><b>Lastro 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 (m²).</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 lastro.</p>	M²	727.80	51.68	63.32	46,083.08
150400	<b><u>Outros (fornecimento e assentamento):</u></b>					
150405	<p><b>Passeio de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia</b></p> <p>Será medido pela área de piso concretado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento e a execução do passeio com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.</p>	M²	906.69	64.12	78.56	71,229.41
150406	<p><b>Meio-fio de concreto fundido "in loco" 15 x 45 cm inclusive escavação e reaterro</b></p> <p>1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, do meio fio instalados (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação de meio fio, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento do meio fio; lançamento do concreto para a fixação; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento; não remunera o fornecimento de lastro ou base, quando necessário.</p>	M	44.81	105.85	129.69	5,811.29
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>279,108.75</b>
160000	<b>VIDROS</b>					
160100	<b><u>Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:</u></b>					
160104	<p><b>Espelho cristal para sanitário, e=4 mm (40 X 60cm)</b></p> <p>Será medido pela área de espelho instalado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho aparafusado sobre parede.</p>	UN	25.00	120.20	147.27	3,681.73
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>3,681.73</b>
170000	<b>PINTURA</b>					
170100	<b><u>Pintura:</u></b>					
170102	<b>Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador</b>	M²	2456.29	17.88	21.91	53,808.90

	<p>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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA ; tinta látex ( plástica ) à base de PVA, solúvel em água, 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 látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.</p>					
170105	<p><b>Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão</b></p> <p>Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos:</p> <p>A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2.</p> <p>B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2.</p> <p>C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial.</p> <p>O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta.</p>	M <sup>2</sup>	13.67	31.65	38.78	530.09
170107	<p><b>Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira</b></p> <p>Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):</p> <p>A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 ( três ). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 ( dois );</p> <p>B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );</p> <p>C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>O item remunera o fornecimento de fundo branco fosco, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base de resinas alquídicas ou óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em duas demãos , sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>	M <sup>2</sup>	174.99	21.95	26.89	4,706.03
170108	<p><b>Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos</b></p> <p>Será medido por área (m²):</p> <p>A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 ( três ). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 ( dois );</p> <p>B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );</p> <p>C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>	M <sup>2</sup>		21.44	26.27	-
170110	<p><b>Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex</b></p>	M <sup>2</sup>	2451.67	15.84	19.41	47,579.97

	<p>Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>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.</p>					
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>106,625.00</b>
<b>180000</b>	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>					
<b>180100</b>	<b><u>Execução de:</u></b>					
<b>180101</b>	<p><b>Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm</b></p> <p>Será medido por comprimento de banco executado (m).</p> <p>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; tampo 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.</p>	M	35.79	201.91	247.38	8,853.73
<b>180108</b>	<p><b>Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm</b></p> <p>Será medido pela área de prateleira instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, 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.</p>	M²	20.51	230.05	281.86	5,780.89
<b>180110</b>	<p><b>Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm</b></p> <p>Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	156.73	272.35	333.68	52,298.17
<b>180200</b>	<b><u>Outros (fornecimento e execução):</u></b>					
<b>180202</b>	<p><b>Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon</b></p> <p>Será medido pela área de bancada instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	43.56	348.91	427.48	18,621.23
<b>180204</b>	<p><b>Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</b></p> <p>Será medido por área de placa instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	26.28	588.94	721.57	18,962.84
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>104,516.87</b>

190000	DIVERSOS					
190500	<u>Casa de gás em alvenaria para:</u>  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.					
190504	4 botijões de gás 45 Kg (INCLUSIVE CILINDRO CHEIO)	UN	1.00	8,180.62	10,022.90	10,022.90
		SUB-TOTAL =				10,022.90
200000	QUADRA					
200100	<u>Execução de:</u>					
200105	Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos  Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epox, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epox, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.	M²	63.52	25.29	30.99	1,968.19
		SUB-TOTAL =				1,968.19
230000	LIMPEZA					
230100	<u>Limpeza:</u>					
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	1870.57	6.43	7.88	14,736.42
		SUB-TOTAL =				14,736.42
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO					
250300	<u>Iluminação e sinalização de emergência</u>					
250301	Luminária autônoma de emergência - LED  Será medido por luminária instalada ligada à rede elétrica (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária autônoma com no mínimo 30 LED's completa ligada à rede elétrica.	UN	8.00	27.59	33.80	270.43
250400	<u>Placas fotoluminescentes</u>					

	Será medido por unidade de placa instalada de acordo com sua finalidade (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes (alerta, proibição e de orientação, salvamento e equipamentos) com o respectivo pictograma com dimensões e forma definidas pela IT - 15 (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, fabricadas em materiais plásticos; chapas metálicas ou mesmo outros materiais semelhantes e devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica; possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas; não propagar chamas; resistir a agentes químicos e limpeza; resistir à água; resistir ao intemperismo.	UN	19.00	33.03	40.47	768.90
250403	Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 300 mm					
250500	<u>Chuveiros (sprinkler)</u>					
250507	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg  Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, validade da carga de 5 anos. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	9.00	208.34	255.26	2,297.32
		SUB-TOTAL =				3,336.65
		TOTAL GERAL (com BDI) =				2,691,067.37
		25.73%	BDI PROJETO			
		22.52%	BDI OBRA			
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES					BASE PINI, ORSE, SETOP SUDECAP JUN/22	
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Tiago Samuel Teixeira					CREA:	Data da elaboração:
Nome do responsável legal do município:						