

		SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - CONVÊNIO				
ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA CÉLIA LEMOS		COD ESCOLA:		31218103	S.R.E.:	PATROCÍNIO-MG
ENDEREÇO: RUA IRACI, 1145, BOA ESPERANÇA MUNICÍPIO: PATROCÍNIO-MG		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO QUADRA	
LEI DE CRIAÇÃO: DECRETO 31.484 DE 4 DE JULHO DE 1990		UN	ANALISADO		471.648,37	LOCAL DE INTERVENÇÃO
ITEM	DESCRIÇÃO		QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA					
010001	<p>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	M²	400,01	7,61	3.044,08	Em planta: 15,00m x 28,50m = 427,50m²
010003	<p>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)</p> <p>Será medido por unidade de placa instalada (UN).</p> <p>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.</p>	UN	1,00	1.121,47	1.121,47	Na entrada da edificação: 1 unidade.
010006	<p>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada</p> <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 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</p>	M²	26,31	418,27	11.004,68	Em planta: 13.15 x 13.15 = 26.31
010007	<p>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.</p> <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>	M²	18,01	463,07	8.339,89	Em planta: 9m x 9m = 18m²

010008	<p><b>Tapume em chapa compensado de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão.</b></p> <p>Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6mm, pontalete de Pinus ou Cedrinho, de 3" x 3", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão completo com dobradiças, ferragens e cadeado. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.</p>	M²	80,63	109,05	8.792,21	Comprimento = 36,78m; Altura = 2,20m; Área = 80,91m²
020000	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>					
020030	<p><b>Demolição de pavimentação com pré-moldado de concreto</b></p> <p>Será medido por área real de pavimentação com pré-moldado de concreto, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos em pré-moldado de concreto, 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.</p>	M²	260,65	12,53	3.265,94	Comprimento = 5.213m; Altura = 0,05m; Área = 260.65m²
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>					
030002	<p><b>Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m</b></p> <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>	M³	129,69	53,41	6.926,74	<p>Blocos de coroamento = 51.87m³</p> <p>Vigas baldrame = 45,40m³</p> <p>Passagem de tubulação = 32.42m³</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	7,55	18,06	136,35	25,33m (Comprimento) x 0,30m (Largura) = 7,60m².
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	27,60	53,41	1.474,16	255,55 (Comprimento) x 0,30m (Largura) x 0,36 (Altura) = 27,60m³
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	597,00	13,27	7.922,19	D5.0 = 71,64 KG; D8.0 = 238,80KG; D10.0 = 286,54 KG.
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	246,44	47,03	11.590,04	<p>Para blocos = 101,52m²</p> <p>Para vigas baldrame = 144.92m²</p>

040004	<p>Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação</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	23,08	403,86	9.319,09	<p>Blocos de coroamento = 16,62m³</p> <p>Vigas Baldrame = 6,46m³.</p>
040005	<p>Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</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	14,77	44,98	664,14	49,20 m(Comprimento) x 0,30m(Largura) = 14,77m²
040006	<p>Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.</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	240,00	51,24	12.297,60	12 blocos de 2 estacas, 10 metros de profundidade.
040200	Impermeabilizações de fundações e drenos					
040201	<p>Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa</p> <p>Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²).</p> <p>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.</p>	M²	137,74	9,74	1.341,59	<p>Sapatas = 6m²/sapata x 12 = 29m²</p> <p>Vigas Baldrame = 108.74m²</p>
050000	SUPERESTRUTURA					
050002	<p>Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.</p> <p>Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).</p> <p>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.</p>	M²	88,80	49,77	4.419,58	<p>Cintas e pilaretes = 222,00m (Comprimento) x 0,40m (Largura) = 88,80m²</p>
050007	<p>Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura</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 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.</p>	M³	11,00	541,17	5.952,87	<p>Cintas e pilaretes = 203,20m (Comprimento) x 0,054m² (Seção) = 11,00m³</p>
060000	ALVENARIA					
070000	COBERTURA E FORRO					
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:					
070108	<p>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.</p> <p>Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:</p> <p>A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;</p> <p>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:</p> <p>- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;</p> <p>- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</p> <p>- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>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.</p>	M²	767,54	80,97	62.147,37	<p>Area coberta planificada = 730,98m²; Fator = 1,05; Total = 767,54m²</p>

070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	89,53	69,65	6.235,71	Comprimento (44,76m) x Quantidade 2 = 89,53m
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	40,86	88,09	3.599,36	2 x 20,43m (Comprimento) = 40.86m
			SUB-TOTAL =		71.982,44	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
			SUB-TOTAL =		-	
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
090103	Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora. 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 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..	UN	3,00	273,47	820,41	Conforme projeto hidrossanitário.
			SUB-TOTAL =		820,41	
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
100200	Fornecimento e instalação de:					
100201	Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, treliado 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.	UN	6,00	76,76	460,56	Para aterramento da quadra: 6 unidades.
100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:					
100401	Tomada universal 2 P+T 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	1,00	24,10	24,10	Tomada universal para uso geral: 1 unidade.
100500	Fornecimento e instalação de disjuntor automático: 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	Monopolar de 10 a 32 A	UN	1,00	18,84	18,84	Disjuntor para tomada universal: 1 unidade.
100504	Tripolar de 60 a 100 A	UN	2,00	101,92	203,84	Disjuntor para entrada da caixa: 2 unidade.
100506	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	1,00	106,47	106,47	Disjuntor para bomba: 1 unidade.
100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos: 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.					
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm²	M	57,38	5,30	304,11	Cabeamento para iluminação: 57.38m.
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm²	M	242,02	6,30	1.524,73	Cabeamento para tomadas: 242.02m.
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm²	M	316,80	7,40	2.344,32	Cabeamento para extensão de rede: 316,80m.
100700	Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax: 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.					
100707	Cobre nú # 10mm² para aterramento Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm², 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.	M	410,56	12,72	5.222,32	Cabeamento para aterramento: 410,50m.
100800	Conduletes em alumínio 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	condulete tipo B OU E d=3/4"	UN	4,00	23,24	92,96	Uso na rede de iluminação: 3.

100812	condutele tipo T d=3/4"	UN	3,00	26,56	79,68	
100817	condutele tipo X d=3/4"	UN	2,00	28,22	56,44	
100900	<b>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável com conexões:</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 apoiado 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.					
100901	Diâmetro 20mm (3/4")	M	0,00	19,01	-	
100902	Diâmetro 25mm (1")	M	0,00	20,04	-	
100903	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	0,00	29,62	-	
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	0,00	30,13	-	
100905	Diâmetro 50 mm (2")	M	9,42	33,70	317,45	
100906	Diâmetro 75 mm (3")	M	0,00	50,04	-	
101000	<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.					
101001	Diâmetro 20mm (1/2")	M	0,00	8,61	-	
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	0,00	9,07	-	
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	237,70	12,07	2.869,07	
101100	<b>Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões</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 apoiado 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.					
101101	Diâmetro 20mm (3/4")	M	0,00	17,08	-	
101102	Diâmetro 25mm (1")	M	75,56	23,40	1.767,99	
101103	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	0,00	31,20	-	
101104	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	13,50	33,84	456,87	
101105	Diâmetro 50 mm (2")	M	0,00	37,28	-	
101200	<b>Outros:</b>					
101201	<b>Sirene p/ alcance até 500 m</b> Será medido por unidade de sirene instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audível até 500m e acessórios necessários ao seu funcionamento.	UN	0,00	469,29	-	
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 estampada de 4" x 2", 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	0,00	7,89	-	
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 estampada 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	0,00	10,42	-	
101204	Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)	UN	0,00	8,68	-	

	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.					
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	0,00	34,74	-	
101206	<b>Projektor externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator.</b>  Será medido por unidade de projetor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação completa de projetor retangular hermético, constituído por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor; refletor interno em chapa de alumínio estampado refletal liso, stucco ou escamado, acabamento anodizado; visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas: de vapor metálico de 400 W, ou vapor de sódio de alta pressão de 250 / 400 W, ou vapor de mercúrio de 250 / 500 W, ou mista de 250 / 500 W, conforme o fabricante; remunera também o fornecimento de lâmpada e reator.	UN	20,00	432,73	8.654,60	
101207	<b>Poste telecônico reto h=9,0m em aço galvanizado</b>  Será medido por unidade de poste instalado (un). O item remunera o fornecimento de poste telecônico em aço galvanizado, altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com prolongamento para engastar, materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste com eletrodutos, conexões e cabo de cobre flexível de no diâmetro necessário, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.	UN	0,00	1.666,52	-	
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	0,00	7,64	-	
101300	<b><u>Lâmpadas Led ou Fluorescentes 127V</u></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.					
101301	Lâmpada Fluorescente compacta PL 9W	UN	0,00	10,94	-	
101302	Lâmpada Fluorescente compacta PL 11W	UN	0,00	10,86	-	
101303	Lâmpada Fluorescente compacta PL 15W	UN	0,00	11,23	-	
101304	Lâmpada Fluorescente compacta PL 20W	UN	0,00	12,88	-	
101305	Lâmpada Fluorescente compacta PL 23W	UN	0,00	13,16	-	
101306	Lâmpada Fluorescente TLDRS 16/84 16W - G13	UN	0,00	10,77	-	
101307	Lâmpada Fluorescente TLDRS 32/84 32W - G13	UN	0,00	11,10	-	
101308	Lâmpada Fluorescente TLDRS 20/84 20W - G13	UN	0,00	10,90	-	
101309	Lâmpada Fluorescente TLDRS 40/84 40W - G13	UN	0,00	10,90	-	
101310	Lâmpada LED 9 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	0,00	12,14	-	
101311	Lâmpada LED 15 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	0,00	16,92	-	
101312	Lâmpada LED 20 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	0,00	30,24	-	
101313	Lâmpada tubular LED, base G13, potência 9w, diâmetro 26mm/t8, temperatura da cor 6500k	UN	0,00	26,71	-	
101314	Lâmpada tubular LED, base G13, potência 18w, diâmetro 26mm/t8, temperatura da cor 6500k	UN	0,00	39,11	-	
101315	Lâmpada tubular LED, base G13, potência 40w, diâmetro 26mm/t8, temperatura da cor 6500k	UN	0,00	65,10	-	
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	Quadro de distribuição de luz em <i>PVC de embutir, até 8 divisões</i> modulares, dimensões externas 160/240/89mm	UN	0,00	176,02	-
101402	Quadro de distribuição de luz em <i>PVC de embutir, até 16 divisões</i> modulares, dimensões externas 260 / 310 / 85mm	UN	0,00	201,80	-
101403	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 12 divisões modulares</i>	UN	1,00	172,92	172,92
101404	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 20 divisões modulares</i>	UN	0,00	241,26	-
101405	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares</i>	UN	0,00	325,30	-
101406	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 36 divisões modulares</i>	UN	0,00	420,89	-
		SUB-TOTAL =			24.900,28
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA				
110100	<u>Retirada, fornecimento e instalação de nova porta com aproveitamento dos marcos e guarnições:</u> Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera a retirada da porta danificada e o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta 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), 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 280g para portas sanitárias, 770 g para portas internas, 1.020g para portas externas e tatgeta livre/ocupado para a porta sanitária.				
110101	Prancheta - 0,60 x 2,10m	UN	0,00	494,19	-
110102	Prancheta - 0,70 x 2,10m	UN	0,00	500,18	-
110103	Prancheta - 0,80 x 2,10m	UN	0,00	506,16	-
110104	Prancheta - 0,90 x 2,10m	UN	0,00	527,88	-
110105	Maciça externa - 0,80 x 2,10m	UN	0,00	1.209,47	-
110106	Maciça externa - 0,90 x 2,10m	UN	0,00	1.282,46	-
110107	Sanitária - 0,60 x 1,50m	UN	0,00	388,96	-
110200	<u>Remoção e substituição de:</u>				
110201	Marco de porta e alisar (em angelim) inclusive M.O. de retirar o antigo e colocação do novo  Será medido por unidade de marco instalado (un). O item remunera a retirada do marco danificado e o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para a instalação de marcos 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).	UN	0,00	237,87	-
110300	<u>Serviços de fixação de:</u>				
110301	Portas (completa)  Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera apenas a mão de obra necessária para instalação de porta, marcos, guranções e ferragens. Remunera também materiais básicos como cimento, areia, pregos e parafusos.	UN	0,00	113,37	-
110302	Janelas de madeira (completa)  Será medido por unidade de janela instalada (un). O item remunera apenas a mão de obra necessária para instalação de janela, caixilhos para janelas de abrir ou correr em madeira, guranções e ferragens. Remunera também materiais básicos como cimento, areia, pregos e parafusos.	UN	0,00	219,01	-
110400	<u>Fornecimento e colocação de régua de proteção:</u>				
110401	De carteiras e/ou cartazes, de 10x1,7cm c/ canto boleado em Ipê, Peroba rosa ou similar, resinado ou pintado  Será medido pelo comprimento de régua de proteção instalada (m). O item remunera o fornecimento de barra em madeira de lei aparelhada, seca em estufa, com 10 cm de largura e 1,7 cm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz, parafusos com cabeça chata, apropriados para madeira, e buchas de náilon, para a fixação de barra, alinhados e nivelados, pelo eixo da barra, com espaçamento máximo de 1,00 m, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da faixa de proteção, conforme altura definida em projeto; não remunera o preparo prévio da superfície, onde será instalada a faixa, nem o acabamento posterior da faixa de proteção com aplicação de tinta, cera ou verniz.	M	0,00	21,99	-
110500	<u>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</u>				

	<p>Será medido por unidade de porta instalada (un).</p> <p>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.</p>					
110501	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60x2,10m (porta completa)	UN	0,00	698,86	-	
110502	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70x2,10m (porta completa)	UN	0,00	701,83	-	
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)	UN	0,00	704,81	-	
110504	Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa)	UN	0,00	723,53	-	
110505	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,80 x 2,10m (porta completa)	UN	0,00	1.408,12	-	
110506	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa)	UN	0,00	1.478,11	-	
110507	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de duas folhas com batente, guarnição e ferragem - 1,29 x 2,10m (porta completa)	UN	0,00	5.305,31	-	
110600	Portas sanitárias					
110601	<p>Porta de madeira p/ sanitário 90 x 210cm, conforme norma de acessibilidade, acabamento liso à prova d'água, com puxador horizontal interno, Ø= 1", C=45cm, a 90cm do piso, maçaneta tipo alavanca, proteção na parte inferior, interna e externa, em chapa de aço inox h=40cm.</p> <p>Será medido por unidade de porta instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água 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), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, cromada, acompanhadas de chaves, maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado, devem possuir roseta com acabamento cromado acompanhando as maçanetas, a porta deverá abrir para fora do ambiente da instalação sanitária acessível. Remunera também o fornecimento e instalação de chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79mm) na parte interna e externa até uma altura de 40 cm da parte inferior da porta, tornando-se revestimento resistente ao impacto da cadeira de rodas e puxador horizontal em aço inox escovado Ø= 1" e c=45cm, afixado com parafusos auto-atarraxantes, Ø=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm também na parte interna, bem como a identificação universal de acessibilidade do lado externo, remunera também a instalação e fornecimento de marco e alisar em madeira.</p>	UN	0,00	982,08	-	
110602	<p>Porta de madeira, interna, colocação e acabamento liso à prova d'água, com batente metálico, para sanitário e vestiário, 0,60 x 1,65m</p> <p>Será medido por unidade de porta instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água 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), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo duas unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g. Remunera também o fornecimento e instalação de batente em chapa nº 16 dobrada e zincada para a instalação em divisórias.</p>	UN	0,00	524,98	-	
110700	<u>Revisão e recuperação de portas e janelas de madeira</u>					
110701	<p>Revisão e recuperação de portas e janelas de madeira com aproveitamento de 70%</p> <p>Será medido por área de esquadria a ser restaurada (m²)</p> <p>O item remunera o fornecimento de material e mão de obra para a desmontagem, o decapeamento para retirada da pintura, lixamento, obturações, enxertos ou mesmo instalação de peças faltantes, emassamento para retirada de irregularidades, pintura em duas demãos em tinta óleo, esmalte ou verniz, substituição de ferragens e vidros danificados e recolocação. Remunera também os batentes e a montagem da esquadria e batentes.</p>	M²	0,00	264,87	-	
110800	<u>Instalação de Janela de madeira com batente com vidro completa.</u>					
110801	<p>Janela de madeira com batente e vidros completa</p> <p>Será medido por área de vão de caixilho instalado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de caixilho de madeira fixo para colocação de vidros cristal liso de 4mm, com batente e guarnições para acabamento em cera ou pintura; cimento, areia, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente, do caixilho e das guarnições.</p>	M²	0,00	1.152,60	-	



	<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>				
		SUB-TOTAL =			-
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.	M²	0,00	363,17	-
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.	M²	0,00	590,27	-
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.	M²	0,00	530,43	-
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.	M²	0,00	338,21	-
120105	<b>Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , basculante, com contramarcos.</b> Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento da janela basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da janela.	M²	0,00	401,08	-
120106	<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	0,00	416,26	-
120107	<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	0,00	416,26	-
120200	<b>Recuperação de:</b>				
120201	<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	0,00	174,78	-
120202	<b>Janela de correr de ferro</b> Será medido pela área da janela de correr e / ou abrir recuperada (m²). O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária para recuperação de janela de abrir / correr em ferro. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte e substituição de vidros.	M²	0,00	179,93	-
120203	<b>Basculante de ferro</b> Será medido pela área da janela basculante fixo ou móvel recuperado (m²). O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária para recuperação de basculante em ferro. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte e substituição de vidros.	M²	0,00	179,93	-

120300	<b>Outros:</b>				
120301	<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	0,00	113,40	-
120302	<b>Serviço de fixação de janelas,de correr, basculante, portas e portões de aço (completa). Somente M.O.</b>  Será medido por unidade de janela ou porta instalada (un). O item remunera a mão de obra para instalação de janela, basculante, portas e portões em vãos já destinados a este fim, remunera também materiais necessários a esta instalação tais como parafusos e porcas, buchas, cimento, areia e todos aqueles acessórios necessários a esta fixação.	UN	0,00	65,56	-
<b>SUB-TOTAL =</b>					-
130000	<b>FERRAGENS</b>				
130100	<b>Fornecimento e colocação de:</b>				
130101	<b>Fechaduras para porta interna</b>  Será medido por unidade de fechadura para porta interna instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de fechadura de embutir com maçaneta do tipo alavanca, com cubo lingüeta, trinco, roseta 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, também dotadas de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g.	UN	0,00	190,38	-
130102	<b>Fechaduras para porta externa</b>  Será medido por unidade de fechadura para porta externa instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de fechadura de embutir com maçaneta do tipo alavanca, com cubo lingüeta, trinco, roseta 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, também dotadas de trinco reversível, e peso mínimo de 1.020 g.	UN	0,00	241,38	-
130103	<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	0,00	56,58	-
130104	<b>Mola hidráulica aérea para porta.</b>  Será medido por unidade de mola instalada (un). O item remunera o fornecimento de mola aérea, para portas e / ou portões, com as características: tamanho compacto, com duas válvulas independentes, onde uma controla a velocidade de fechamento de 180º até 20º e a outra o fechamento final de 20º até 0º; braço com engate rápido; reversível podendo ser instalada à esquerda ou à direita, sem inverter o mecanismo; acabamento em esmalte sintético à base de poliuretano, em várias cores, referência mola hidráulica aérea MA 200 potência 3, fabricação Dorma, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da mola em portas ou portões, em geral, que necessitem esforço para a abertura de 50 até 60 kg.	UN	0,00	136,66	-
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	0,00	226,13	-
130202	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório</b>  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.	UN	0,00	239,79	-
130203	<b>Corrimão simples em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria</b>  Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio de chapa de ferro galvanizado, espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.	M	0,00	93,46	-
130204	<b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria</b>	M	0,00	110,01	-

	<p>Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular duplo constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com rosca, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>					
130205	<p><b>Corrimão simples em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso</b></p> <p>Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com rosca, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>	M	0,00	83,93	-	
130206	<p><b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso</b></p> <p>Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com rosca, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>	M	0,00	98,79	-	
130207	<p><b>Guarda-corpo em tubo de ferro galvanizado d=2".</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de guarda-corpo, instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m..</p> <p>Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>	M	0,00	356,25	-	
130208	<p><b>Guarda-corpo em tubo de ferro galvanizado d=2", e corrimão simples de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2".</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m.</p> <p>Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão simples em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão simples. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>	M	0,00	432,80	-	
130209	<p><b>Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m..</p> <p>Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão duplo ( 22cm de distância entre eles) em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2" , com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão duplo. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.</p>	M	0,00	517,80	-	
		<b>SUB-TOTAL =</b>				-
140000	<b>REVESTIMENTO</b>					
140100	<b>Execução de:</b>					
140101	<b>Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm</b>	M²	0,00	26,65	-	

	<p>Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboco.</p>					
140102	<p><b>Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia</b></p> <p>Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.</p>	M²	0,00	26,09	-	
140103	<p><b>Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm (emboço desempenado)</b></p> <p>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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.</p>	M²	0,00	24,53	-	
140104	<p><b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</b></p> <p>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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.</p>	M²	0,00	7,04	-	
140105	<p><b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a peneira</b></p> <p>Será medido pela área revestida com chapisco fino peneirado, 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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco fino peneirado.</p>	M²	0,00	10,06	-	
140106	<p><b>Chapisco rústico para parede interna ou externa com argamassa de cimento e pedrisco traço 1:2:3 e = 20 mm.</b></p> <p>Será medido pela área revestida com chapisco rústico, 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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 0 e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco rústico.</p>	M²	0,00	10,52	-	
140107	<p><b>Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo</b></p> <p>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).</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 revestimentos internos, com as características:</p> <p>A) Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm;</p> <p>B) Alta absorção de água: &gt; 10%, grupo BIII ( poroso );</p> <p>C) Resistência química: classe B ( média resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura &gt; 200 N;</p> <p>F) Resistente ao choque térmico;</p> <p>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.</p>	M²	0,00	52,15	-	
140108	<p><b>Rejuntamento de azulejos externos e internos, argamassa pré-fabricada, junta até 3 mm</b></p> <p>Será medido pela área de revestimento rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas ou externas, e a mão-de-obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisdor plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme exigências das normas NBR 8214 e NBR 13754, e recomendações dos fabricantes.</p>	M²	0,00	6,25	-	
140109	<p><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></p> <p>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).</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 revestimentos internos ou externos, com as características:</p> <p>A) Dimensões: até 2.025cm²;</p> <p>B) Alta absorção de água: &gt; 10%, grupo BIII ( poroso );</p> <p>C) Resistência química: classe B ( média resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura &gt; 200 N;</p> <p>F) Resistente ao choque térmico;</p> <p>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.</p>	M²	0,00	59,66	-	
140200	<u>Outros:</u>					

140201	<p><b>Enchimento de junta com mastique e = 3 mm</b></p> <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>	M	0,00	23,54	-
140202	<p><b>Tratamento de junta de dilatação de lajes de transição, com isopor e espessura de 2 cm</b></p> <p>Será medido por comprimento de junta estrutural executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de poliestireno expandido de alta densidade classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, tipo isopor ou equivalente, na espessura de 2,0 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução de juntas estruturais.</p>	M	0,00	0,90	-
SUB-TOTAL =					-
150000	<b>PISOS E RODAPÉS</b>				
150100	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>				
150101	<p><b>Taco de madeira ipê ou similar, assentado c/ argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, inclusive debastamento da superfície de base</b></p> <p>Será medido pela área de piso em tacos executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de tacos em Ipê, de 10 x 40 cm, argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:4 e a mão-de-obra necessária para a colocação inclusive debastamento.</p>	M²	0,00	253,30	-
150102	<p><b>Tábua corrida (Assoalho) de madeira ipê ou similar, largura 10 ou 20cm, fixada sobre barrotes trapezoidais de madeira 5x3x2cm com espaçamento de 35cm, assentado em argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:5</b></p> <p>Será medido pela área de piso de assoalho executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento das tábuas em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê ou Jatobá, com até 20 cm de largura e 2 cm de espessura, para acabamento com tinta, cera ou verniz; e barrotes da mesma madeira, inclusive materiais acessórios como parafuso, bucha e cavilhas da mesma madeira ou de plástico e a mão-de-obra especializada necessária para a colocação do soalho sobre barrote e este sobre lastro ou laje; não remunera o preparo prévio da superfície nem o acabamento posterior do piso como raspagem, calafetação e aplicação de tinta, cera ou verniz.</p>	M²	0,00	369,99	-
150103	<p><b>Ardósia em placas 30x30cm e=1cm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejunte com juntas de 5mm</b></p> <p>Será medido pela área do piso revestida com pedra ardósia, descontando-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de pedra ardósia regular, de 30 x 30 cm, argamassa pré-fabricada AC-II, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento, rejuntamento e limpeza das pedras; não remunera o preparo prévio da superfície.</p>	M²	0,00	41,38	-
150104	<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 ( semigrês );</p> <p>C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: 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-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.</p>	M²	0,00	74,38	-
150105	<p><b>Ladrilho hidráulico, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante</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 de 20 x 20 cm, com espessura média de 1,8 cm, argamassa colante industrializada classe AC-II, e a mão-de-obra necessária para os serviços: preparo da argamassa colante industrializada; aplicação da argamassa; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457, NBR 9458 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de rejuntamento do piso.</p>	M²	0,00	59,06	-
150106	<p><b>Piso em concreto fck mínimo de 13,5 Mpa, controle tipo "C", incluindo preparo de caixa e=8cm, revestimento rústico</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 piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.</p>	M²	0,00	63,72	-
150107	<b>Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m</b>	M²	0,00	78,07	-

	<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 estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p>					
150108	<p><b>Degrau de granilite moldado "in loco", piso 30 cm, espelho 20 cm</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de degrau revestido, piso e espelho, com granilite (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço em degraus virados a prumo, aplicação da resina seladora acrílica, polimento e limpeza; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p>	M	0,00	52,00	-	
150111	<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	0,00	41,71	-	
150112	<p><b>Piso cerâmico vermelho natural 24 x 5,2cm, assentado com argamassa pré-fabricada, 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 vermelho natural primeira qualidade indicada para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente.</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada 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.</p>	M²	0,00	89,99	-	
150113	<p><b>Placa podotátil direcional de borracha e = 5 mm assentada com cola</b></p> <p>Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície.</p>	M²	0,00	126,88	-	
150114	<p><b>Placa podotátil de alerta, de borracha e = 5 mm assentada com cola</b></p> <p>Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície.</p>	M²	0,00	126,88	-	
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 podo tátil, 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	0,00	77,91	-	
150116	<p><b>Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento esmaltado acetinado, ambiente interno/externo, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 45x45cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b></p> <p>1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente.</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACII, rejunte para porcelanato e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 2,5 cm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.</p>	M²	0,00	76,44	-	
150117	<p><b>Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento polido, ambiente interno, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 60x60cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b></p>	M²	0,00	85,41	-	

	<p>1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente.</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACil, rejunte para porcelanato e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 2,5 cm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.</p>					
150200	<b><u>Fornecimento e instalação de rodapés</u></b>					
150201	<p><b>Madeira h=7cm.</b></p> <p>Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento do rodapé em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê ou Jatobá de 7 x 1,5 cm, para acabamento com tinta, cera ou verniz; toco de sarrafo em Pinus ou Cedrinho de 7 x 2,5 cm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do rodapé.</p>	M	0,00	14,94	-	
150202	<p><b>Argamassa H=7cm ( traço 1:3)</b></p> <p>Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de material e a execução de rodapé em argamassa no traço 1:3 de cimento cal e areia.</p>	M	0,00	15,52	-	
150203	<p><b>Cerâmica H = 10cm</b></p> <p>Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).</p> <p>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 frequente, com as características:</p> <p>A) Dimensões: 10 x 30 cm;</p> <p>B) Média absorção de água: 3%&lt; Abs &lt; 6%, grupo BIIa ( semigrês );</p> <p>C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: 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-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.</p>	M	0,00	9,91	-	
150204	<p><b>Ardósia de 7cm de altura, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante</b></p> <p>Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de rodapé em ardósia, com 7 cm de altura; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento e limpeza das pedras em rodapé; não remunera o preparo prévio da superfície.</p>	M	0,00	8,67	-	
150205	<p><b>Granilite moldado no local com 10 cm</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 10 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do rodapé.</p>	M	0,00	31,28	-	
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	0,00	44,98	-	
150302	<p><b>Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.</p>	M²	0,00	33,06	-	
150400	<b><u>Outros (fornecimento e assentamento):</u></b>					
150401	<p><b>Fita antiderrapante adesiva</b></p> <p>Será medido por comprimento de fita adesiva colocada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de fita adesiva antiderrapante, na cor preta, com 5 cm de largura e a mão-de-obra necessária para a colocação da fita.</p>	M	0,00	17,19	-	
150402	<p><b>Pavimentação intertravada em peças pré-moldadas de concreto sobre colchão de areia de e=8,0cm (e=8,0 cm, Fck das pçs. De concreto = 35 Mpa)</b></p>	M²	0,00	84,62	-	

	<p>Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, tipos: raquete e / ou retangular e / ou sextavado e / ou 16 faces, conforme as normas NBR 9780 e NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.</p>					
150403	<p><b>Pavimentação intertravada em peças pré-moldadas de concreto sobre colchão de areia de e=6,0cm (EXCETO FORNECIMENTO DAS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS)</b></p> <p>Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário, não remunera o fornecimento dos blocos de concreto.</p>	M²	0,00	29,42	-	
150404	<p><b>Gramma esmeralda em placas</b></p> <p>Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.</p>	M²	0,00	17,73	-	
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	11,81	55,20	651,77	
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	0,00	87,31	-	
150407	<p><b>Meio-fio de concreto pré-moldado (12 X 16,7 X 35) 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; remunera também o fornecimento de lastro ou base, quando necessário.</p>	M	0,00	44,47	-	
150408	<p><b>Meio-fio de concreto pré-moldado (12 X 18 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; remunera também o fornecimento de lastro ou base, quando necessário.</p>	M	0,00	55,97	-	
150409	<p><b>Aplicação de resina plastificante sobre revestimento de pedra piso ou parede</b></p>	M²	0,00	16,64	-	



	<p>1) Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas. Referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil, ou equivalente.</p>				
150410	<p><b>Limpeza, estucamento e polimento de piso granilite/marmorite, exclusive resina</b></p> <p>1) Será medido por área de piso em granilite limpo, estucado e polido (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de limpeza, estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral de granilite.</p>	M²	0,00	23,00	-
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>651,77</b>
160000	<b>VIDROS</b>				
160100	<b>Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:</b>				
160101	<p><b>Cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4mm</b></p> <p>Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.</p>	M²	0,00	103,00	-
160102	<p><b>Comum fantasia , colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4mm</b></p> <p>Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de vidro fantasia incolor de 4 mm, em vários desenhos ( ártico, martelado, astral, colméia, mini-boreal, etc... ); remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro.</p>	M²	0,00	89,63	-
160103	<p><b>Canelado colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4mm</b></p> <p>Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de vidro canelado incolor de 4 mm, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro.</p>	M²	0,00	89,63	-
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	0,00	76,38	-
160105	<p><b>Espelho 90 x 60cm, e=4mm, c/ moldura em aluminio</b></p> <p>Será medido pela unidade de espelho instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 4 mm de espessura; requadro em perfil de aluminio (90 x 60 cm), com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.</p>	UN	0,00	184,99	-
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>-</b>
170000	<b>PINTURA</b>				
170100	<b>Pintura:</b>				
170101	<p><b>Caiação em parede externa com 03 demãos</b></p> <p>Será medido pela área de superfície pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras.Os vãos acima de 2,00 m deverão ser deduzidos a totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cal extinta para pintura, fixador para pintura à base de cal, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; preparo da tinta; aplicação da tinta, em três demãos cruzadas, sobre superfície revestida com massa.</p>	M²	0,00	10,81	-
170102	<p><b>Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador</b></p> <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>	M²	0,00	15,09	-
170103	<p><b>Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)</b></p> <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 acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não.</p>	M²	176,68	16,66	2.943,49
170104	<b>Barrado à óleo interno e externo duas demãos, sem emassamento , inclusive selador</b>	M²	0,00	23,17	-

	<p>Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de selador; tinta óleo; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta óleo, em duas demãos sobre superfície revestida com massa ou não e aplicação do selador.</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:  A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2.  B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2.  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.  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>	M²	585,00	26,92	15.748,20	
170106	<p><b>Aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em esquadrias metálicas</b></p> <p>Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos:  A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2.  B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2.  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.  O item remunera o fornecimento de Zarcão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante.</p>	M²	0,00	9,41	-	
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):  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 );  B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );  C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.  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>	M²	0,00	19,30	-	
170108	<p><b>Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos</b></p> <p>Será medido por área (m²):  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 );  B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );  C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.  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>	M²	0,00	17,46	-	
170109	<p><b>Verniz em régua de afixar cartazes e proteção de carteiras, 2 demãos, fosco</b></p> <p>Será medido por comprimento de régua para afixar cartazes e e proteção de carteiras (m).  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 duas demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>	M	0,00	5,80	-	
170110	<p><b>Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex</b></p> <p>Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).  O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.</p>	M²	0,00	13,49	-	
170111	<p><b>Emassamento de parede interna ou externa com massa corrida com duas demãos, p/ pintura óleo</b></p> <p>Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).  O item remunera o fornecimento de massa corrida para pintura à base de óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície e remoção de partes soltas, 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>	M²	0,00	16,77	-	
170200	<u><b>Outros:</b></u>					
170201	<b>Verniz acrílico, 2 demãos; sobre alvenaria ou concreto</b>	M²	0,00	13,98	-	

	<p>Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de verniz acrílico à base de solvente, conforme especificações de projeto e / ou memorial descritivo; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante aplicação do verniz, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, sendo a primeira demão com o próprio verniz diluído, ou com primer específico, e as demais com, ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação e as especificações do fabricante.</p>				
170202	<p><b>Pintura com tinta acrílica em piso de concreto 2 demãos aplicado com rolo de lã, acabamento liso exceto quadra</b></p> <p>Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas acrílicas, 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 acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.</p>	M²	0,00	9,05	-
170203	<p><b>Pintura texturizada com desempenadeira de aço, lixamento do emboço e fundo selador</b></p> <p>Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura com textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, sem agregados minerais, para uso interno ou externo, materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante.</p>	M²	0,00	21,90	-
170204	<p><b>Limpeza total e tratamento de superfície de concreto aparente ou tijolinho laminado, incluindo remoção de tinta antiga, raspagem, estucagem e polimento com resina ou verniz acrílico</b></p> <p>Será medido pela área de superfície limpa de sujeira, gorduras e tinta antiga, e utilização de resina e verniz, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária para remoção de tintas, gorduras, raspagem, estucagem para nivelamento e recuperação de trincas e polimento de estruturas de concreto e tijolos aparentes e posterior aplicação de resina e verniz em duas demãos.</p>	M²	0,00	37,64	-
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>18.691,69</b>
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>				
180100	<u>Execução de:</u>				
180101	<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	0,00	175,79	-
180102	<p><b>Banco de jardim em concreto, 130 x 40 cm, h = 45 cm</b></p> <p>Será medido por unidade de banco instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento, instalação completa de banco em concreto pré-moldado para jardim, inclusive mão-de-obra e materiais necessários para execução de base em concreto. O banco deverá ser em concreto pré-moldado; medidas mínimas 130 x 40 x 45 cm.</p>	UN	0,00	144,18	-
180103	<p><b>Conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos (02 bancos em arco com Raio interno = 80 cm e h = 43 cm e mesa com d = 130 cm, e = 8 cm , h = 75 cm)</b></p> <p>Será medido por conjunto de mesa e bancos instalado (cj).</p> <p>O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de uma mesa e dois bancos em concreto pré-moldado para jardim, inclusive mão-de-obra e materiais necessários para execução de base em concreto. Os bancos deverão ser em arco, em concreto pré-moldado com raio interno de 80 cm, espessura de 8 cm e altura de 43 cm, a mesa com diâmetro de 130 cm, espessura de 8 cm e altura de 75 cm.</p>	CJ	0,00	732,82	-
180104	<p><b>Bancada de laboratório completa.</b></p> <p>Será medido por conjunto de bancada e armário de laboratório completo instalado (cj).</p> <p>O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de bancada de laboratório com tampo de granito cinza andorinha l=60cm e c=265cm, testeira de 5cm, rodabanca de granito cinza andorinha h=10 cm, base em alvenaria h=10cm, armário em compensado 20mm com portas revestidas em laminado melamínico branco nas duas faces h=75cm, puxadores de metal cromado, prateleiras do mesmo material das portas, cuba de aço inox AISI 304 60 x 60 x 40 cm completa com torneira e acessórios.</p>	CJ	0,00	4.751,52	-
180105	<p><b>Prateleira de ardósia e=2 cm apoiada em alvenaria ou embutida na parede</b></p> <p>Será medido pela área de prateleira instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em ardósia com espessura de 2 cm, bem como materiais, alvenaria de apoio inclusive acabamento e acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>	M²	0,00	168,45	-
180106	<p><b>Prateleira de ardósia e=2 cm, apoiada em console de metalon 20x30 cm</b></p> <p>Será medido pela área de prateleira instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em ardósia com espessura de 2 cm, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento. Remunera também o apoio confeccionado em metalon 20 x 30 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada.</p>	M²	0,00	175,61	-
180107	<b>Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada sobre alvenaria</b>	M²	0,00	206,20	-

	<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, alvenaria de apoio inclusive acabamento desta, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>					
180108	<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	0,00	215,35	-	
180109	<p><b>Soleira ou peitoril de ardósia e=2cm</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestido com ardósia (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de ardósia; areia, cimento, cal, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento de ardósia em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm e espessura de 2 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.</p>	M²	0,00	143,60	-	
180110	<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	0,00	211,48	-	
180200	<b><u>Outros (fornecimento e execução):</u></b>					
180201	<p><b>Bancada p/ lavatório em ardósia e= 3cm e L = 55cm em console de metalon</b></p> <p>Será medido pela área de tampo instalado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação do tampo em ardósia com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>	M²	0,00	226,42	-	
180202	<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	0,00	325,56	-	
180203	<p><b>Bancada de granito e = 3cm apoiada em alvenaria</b></p> <p>Será medido pela área de bancada instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de bancada em granito tipo andorinha, ou Mauá, ou Corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>	M²	0,00	304,84	-	
180204	<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	0,00	554,66	-	
180205	<p><b>Divisória em ardósia polida (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm c/ perfis chapa 18</b></p> <p>Será medido por área de placa instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de placas em ardósia, com polimento, 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	0,00	255,19	-	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			-	
190000	<b>DIVERSOS</b>					
190100	<b><u>Execução de:</u></b>					
190101	<p><b>Alambrado em tela soldada galvanizada, fixada em mourões de concreto armado ponta virada, h=2,80m (espaçados a cada 2,50m), com a cinta de fundação e com acréscimo de 3 fios de arame farpado</b></p> <p>Será medido por comprimento de cerca executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento material e mão-de-obra para instalação de mourões de concreto armado, ponta virada, seção mínima da base 10 x 10 cm, com altura de 2,80 m, com furos de 20 cm em 20 cm e fornecimento e instalação de tela de aço com malha retangular com malha de # 2" fio 12 e outros materiais e acessórios necessários para esta instalação. Remunera também a construção de cinta em concreto armado em toda a extensão da cerca com dimensões mínimas de 10 x 15 cm, a limpeza do terreno; perfuração para a colocação dos mourões; alojamento dos mourões com recobrimento médio de 0,50 cm, concreto com fck mínimo de fck 20Mpa e aço CA 50 e 3 fios de arame farpado na ponta virada.</p>	M	0,00	265,65	-	
190103	<p><b>Fornecimento e instalação de tela de arame galvanizado em alambrados com quadros em tubos galvanizados existentes.</b></p> <p>Será medido por área de tela de arame instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária instalação de tela de aço galvanizada com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo om a NBR / ABNT 5589 , com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos.</p> <p>Não remunera os serviços fornecimento e instalação dos quadros de tubos de aço galvanizados.</p>	M²	0,00	37,98	-	

190200	<b><u>Telas protetoras</u></b>					
190201	<b>Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em alumínio anodizado natural</b> Será medido pela área da tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, com moldura constituída por perfis e chapas de alumínio anodizado natural, tela tipo mosquiteiro de nylon na cor verde com trama de 1,5mm, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada; Remunera também acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.	M²	0,00	79,29	-	
190202	<b>Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em madeira.</b> Será medido pela área da tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, com moldura constituída por perfis de madeira do tipo pinho ou pinus, tela tipo mosquiteiro de nylon na cor verde com trama de 1,5mm, a moldura de madeira deve apresentar acabamento liso sem rebarbas. Remunera também acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.	M²	0,00	62,55	-	
190203	<b>Tela de proteção contra pássaros</b> Será medido pela área da tela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tela de proteção em arame galvanizado malha 1/2 fio 24 sem moldura. Remunera também acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da tela.	M²	0,00	23,80	-	
190300	<b><u>Rede lógica</u></b> <b>Desafixação e posterior fixação de equipamentos e acessórios destinado à rede lógica na sala de informática (apenas mão de obra)</b> Será medido por unidade de serviço executado conforme o caso O item remunera a retirada provisória (desafixação), proteção contra danos e posterior instalação destes (fixação) incluindo todos acessórios necessários para esta reinstalação.					
190301	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de conduletes de alumínio qualquer tipo ou tamanho</b>	UN	0,00	14,34	-	
190302	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de armários e caixas de sobrepor qualquer tipo e tamanho tamanho</b>	UN	0,00	65,56	-	
190303	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de eletroduto de PVC rígido qualquer diâmetro</b>	M	0,00	17,61	-	
190304	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de eletroduto de ferro galvanizado leve, médio ou pesado qualquer diâmetro</b>	M	0,00	20,54	-	
190305	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de eletrocalha ou canaleta metálica galvanizada de qualquer tipo, com ou sem tampa</b>	M	0,00	35,53	-	
190306	<b>Desafixação, afastamento e posterior fixação de canaleta em PVC para instalação elétrica aparente de qualquer tipo, com ou sem tampa</b>	M	0,00	6,25	-	
190400	<b><u>Placas e sinalizadores</u></b>					
190401	<b>Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento ou pátio em tinta acrílica fosca para pessoas com modalidade reduzida.</b> Será medido por unidade de pictograma pintado (un). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso, matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida ou pátio interno, conforme NBR 9050, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro com dimensões de 1,70 x 1,70 m, pintura do fundo e pintura do símbolo.	UN	0,00	200,38	-	
190402	<b>Placa em chapa de aço escovado 25x12 cm</b> Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em aço inoxidável escovado, com espessura mínima de 1,5 mm, orla em aço polido com 5 mm de largura; parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	0,00	66,65	-	
190403	<b>Placa de alumínio fundido com denominação dos cômodos 20x5cm</b> Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio fundido, com espessura mínima de 1,5 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	0,00	47,13	-	
190404	<b>Placa de alumínio fundido com numeração de portas 5x5cm</b> Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio fundido, com espessura mínima de 1,5 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	0,00	14,60	-	
190405	<b>Placa de alumínio anodizado 25x25cm para identificação</b> Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio anodizado, com espessura mínima de 1,0 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação.	UN	0,00	43,44	-	
190406	<b>Placa em alumínio 15x15cm, com pictograma em película adesiva</b> Será medido por unidade de placa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa de identificação constituída por: chapa em alumínio, com espessura mínima de 1,0 mm, parafusos e buchas adequados, para fixação e pictograma internacional de pessoas com mobilidade reduzida.	UN	0,00	55,44	-	
190500	<b><u>Casa de gás em alvenaria para:</u></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	2 botijões de gás 13 Kg	UN	0,00	2.332,39	-
190502	2 botijões de gás 45 Kg	UN	0,00	4.903,27	-
190503	4 botijões de gás 13 Kg	UN	0,00	2.909,16	-
190504	4 botijões de gás 45 Kg	UN	0,00	7.018,77	-
		SUB-TOTAL =			-
200000	QUADRA				
200100	Execução de:				
200101	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (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	0,00	7,61	-
200102	Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg Será medido pela área de fundo da vala (m²). 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.	M²	0,00	18,06	-
200103	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 5cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M²	0,00	44,98	-
200104	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, e=1,5cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 1,5 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do piso cimentado.	M²	0,00	41,71	-
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 à 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	0,00	18,84	-
200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M	0,00	3,89	-
200200	Alambrados e portão O item remunera a execução de alambrado tubular em quadro para fechamento em geral, com altura determinada aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em mureta, em (m) Constituído por: A) Fornecimento e instalação de montantes verticais, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente sobre mureta na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas; B) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,65 mm; C) Fornecimento e instalação de tela, com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo om a NBR / ABNT 5589 , com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos. D) Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado. E) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes.				
200201	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=1m	M	0,00	147,73	-
200202	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado , fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=2m	M	0,00	247,86	-

200203	Alambrado para quadra esportiva com tela de arame galvanizado, fixada em quadros de tubos de aço galvanizado, h=4m	M	0,00	349,16	-
200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado  Será medido por área de portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 1 1/2" e espessura de 2,25 mm; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela de 2" fio 12 # 1/2" , com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, aplicação de zarcão e esmalte em duas demãos cada.	M²	0,00	351,33	-
200300	<u>Outros</u>				
200301	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos  Será medido por conjunto de equipamentos (cj). O item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: A) Trave completa com rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno; fornecimento e instalação de trave removível, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para a trave em náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. B) Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno, fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas dimensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é encaixado nas esperas de PVC no piso, o suporte e tabela em aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm , com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno. C) Par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3", providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para voleibol de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona.	CJ	3,00	4.376,12	13.128,36
200302	Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apiloado manualmente com maço de 30kg)  Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³): O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Remunera também o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona na área do piso coberto pelo colchão de brita.	M³	2,16	116,26	251,12
200303	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traco 1:3, e=3cm  Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra-piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.	M²	0,00	33,06	-
200304	Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 100x100mm D=4,20mm do fio e arrame recozido) OBS: 2,20KG/M2  Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60B com trama 100 x 100mm tipo Q138, transporte e colocação; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.	KG	629,01	19,14	12.039,25
200305	Concreto fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive com juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m2 e polimento mecânico superficial  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 e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o adensamento através de vibradores de imersão e régua vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a aspersão contínua de água nas horas subsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra mecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de formas e barras de tranferência.	M³	64,40	546,17	35.174,17
200306	Fundação em tubulões para a cobertura em estrutura metálica, com tubulões (inclui escavação, aço, concreto 20 Mpa)  Será medido pela composição de execução de diversos serviços (un). O item remunera a fundação da cobertura metálica composta pela construção de 14 tubulões com o fuste de 80 cm e altura de 2,5m, fornecimento e lançamento de 17,59m³ de concreto 20 Mpa e o fornecimento e execução de 500kg de armadura de aço CA 50 para a armação de arranque.	UN	0,00	18.649,80	-
200307	Fundação para a cobertura em estrutura metálica: cintas e blocos de fundação incluindo escavação, aço, forma e concreto 20Mpa)  Será medido pela composição de execução de diversos serviços (un). O item remunera a fundação perimetral a quadra poliesportiva composto de 14 blocos de coroamento em concreto armado (60 x 60 x 60 cm), 121,0 m de cinta de fundação em concreto armado, fck 20 Mpa nas dimensões 20 x 40 cm totalizando 12,70 m³, 710,0 kg de aço CA 50 sendo 500,0 kg nas cintas 210,0 kg para os blocos e 125 m³ de formas em tábuas de pinho.	UN	0,00	21.107,99	-

200308	<b>Tela de nylon (malha 10 X 10 cm)</b> Será medido pela área instalada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de tela de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm na cor verde. remunera também acessórios para instalação.	M²	0,00	20,00	-
200400	<b>Cobertura:</b>				
200401	<b>Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 5,0 m, vão de 20,0 m, em aço A 36, inclusive montagem</b>  Será medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da cobertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., 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 se todos elementos necessários , remunera também o preparo da superfície das peças por meio da utilização de Zarcão e a execução de serviços como a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	M²	713,00	157,80	112.511,40
200402	<b>Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 25,0 m, em aço A 36, inclusive montagem</b>  Será medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da cobertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., 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 se todos elementos necessários , remunera também o preparo da superfície das peças por meio da utilização de Zarcão e a execução de serviços como a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	M²	0,00	168,52	-
200403	<b>Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 30,0 m, em aço A 36, inclusive montagem</b>  Será medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da cobertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., 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 se todos elementos necessários , remunera também o preparo da superfície das peças por meio da utilização de Zarcão e a execução de serviços como a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	M²	0,00	174,65	-
200404	<b>Cobertura em telhas de aço galvanizado, perfil ondulado, esp. 0,5 mm</b> Será medido pela área, de projeção horizontal, da cobertura executada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil ondulado, com no mínimo 0,5mm de espessura, 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, em coberturas com curvatura.	M²	0,00	84,99	-
200500	<b>Iluminação:</b>				
200501	<b>Iluminação de quadra descoberta.</b> Será medido pela composição de diversos serviços (un). O item remunera o fornecimento e execução / instalação dos serviços a seguir: 04 postes de 9 metros de altura com: 12 projetores retangulares de alumínio fundido esmaltado para lâmpada V W 400w com junta e vidro boro silicato, completo, "Tecnowatt PL400MA" ou similar; Haste de aterramento, comprimento 2400mm, com parafuso de aperto (03 projetores para cada poste); Terminal para aterramento, com parafuso de aperto, estanhado; Caixa de passagem em alvenaria, 50x50x60cm, tampa em concreto, escavação e reaterro apiloado; Quadro elétrico para 12 circuitos com barramento; Eletroduto pvc rosca ER010046 1.1/4"; Cabo de cobre seção 4.0mm2, isolamento; Cabo de cobre nu, seção 10mm2; Cabo sintenax isolamento de 1KV 16mm2; Conector para cabo 16mm2 bimetalico; Disjuntor trif.10-30 A C "Eletromar" ou similar; Disjuntor trif. 40 A "Eletromar" ou similar; Lâmpada V W E40 HPLN 400w; Reator VM AF 400w/220v - A11426 "Helf" ou similar.	UN	0,00	18.459,32	-
200502	<b>Iluminação de quadra coberta.</b> Será medido pela composição de diversos serviços (un). O item remunera o fornecimento e execução / instalação dos serviços a seguir: 12 projetores retangulares de alumínio fundido esmaltado para lâmpada VM 400w com junta e vidro boro silicato, completo, "Tecnowatt PL400MA" ou similar, fixados em cada um dos pilares da estrutura metálica, h=6,00 m; Haste de aterramento, comprimento 2400mm, com parafuso de aperto; Terminal para aterramento, com parafuso de aperto, estanhado; Caixa de passagem em alvenaria, 50x50x60 cm, tampa em concreto e fundo de brita, escavação e reaterro apiloado; Quadro elétrico para 12 circuitos com barramento; Eletroduto PVC rosca ER10046 1.1/4"; Cabo de cobre seção 4,0 mm², isolamento; Cabo de cobre nu, seção 10 mm², isolamento 1000v; Cabo sintenax isolamento de 1 KV 16 mm²; Conector para cabo 16 mm² bimetalico; Disjuntor trifásico 10-30 A C "Eletromar" ou similar; Disjuntor trifásico 40A "Eletromar" ou similar; Lâmpada VM E40 HPLN 400w; Reator VM AF 400w/220v-A11426 "Helf" ou similar.	UN	0,00	10.021,00	-
			SUB-TOTAL =		173.104,31
210000	<b>FOSSAS, FILTROS, CAIXAS E SUMIDOUROS</b>				
210100	<b>Execução fossas</b>				



	Será medido por unidade de fossa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de escavação da vala e apiloamento do fundo; lastro de brita; drenagem do lençol freático com tubo de PVC branco com 150 mm de diâmetro; fundo de concreto armado moldado in loco; alvenaria de blocos em quantidade para construção da fossa especificada; revestimento, vigas, cintas, e pilares; armaduras, formas; tampa em concreto com chaminés de acesso e tampões de inspeção em peças pré-fabricadas de concreto armado; vedação do tampo com betume; reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.				
210101	Fossa séptica L=3,00m execução in-loco volume útil 7,56m³ (154 contribuintes por turno)	UN	0,00	7.964,60	-
210102	Fossa séptica L=3,80m execução in-loco volume útil 9,58m³ (226 contribuintes por turno)	UN	0,00	9.487,40	-
210103	Fossa séptica L=5,40m execução in-loco volume útil 13,61m³ (298 contribuintes por turno)	UN	0,00	12.532,98	-
210104	Fossa séptica L=4,80m execução in-loco volume útil 20,74m³ (514 contribuintes por turno)	UN	0,00	14.523,67	-
210105	Fossa séptica L=5,80m execução in-loco volume útil 25,06m³ (622 contribuintes por turno)	UN	0,00	17.005,44	-
210106	Fossa séptica L=6,40m execução in-loco volume útil 29,39m³ (730 contribuintes por turno)	UN	0,00	18.384,83	-
210200	<b>Execução filtro anaeróbio</b> Será medido por unidade de filtro executado (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de escavação da vala e apiloamento do fundo ; lastro de brita; drenagem do lençol freático com tubo de PVC branco com 150 mm de diâmetro; base e tampa em concreto armado moldado in loco; fundo falso, calha vertedoura e tampão em concreto armado pré-moldado; tubos de concreto pré-fabricado com bolsa interna; montagem e rejuntamento dos tubos; tubos de limpeza em PVC branco com 100 mm de diâmetro; vedação do tampo com betume; preenchimento interno com brita 4; reaterro, compactação e remoção da sobra de terra.				
210201	Filtro anaeróbio DN 1,50m H 2,00m	UN	0,00	1.534,72	-
210202	Filtro anaeróbio DN 2,00m H 2,00m	UN	0,00	3.231,65	-
210300	<b>Execução sumidouro</b> Será medido por metro de poço absorvente executado, considerando-se a profundidade efetivamente escavada para sua execução (m). O item remunera o fornecimento de material e a execução de poço absorvente para sumidouro, independente do tipo de solo, compreendendo os serviços de escavação e bota fora do material escavado, do apiloamento do fundo, inclusive eventual escoramento que se fizer necessário; o revestimento lateral com alvenaria de 1/2" tijolo, junta livre e diâmetro conforme especificado; o coroamento do topo com alvenaria argamassada de 1 tijolo e altura de 60 cm, bem como o lastreamento do fundo do poço, com brita nº 3 e 50 cm de espessura e tampa em concreto armado.				
210301	Sumidouro (poço absorvente) DN 2,50m	M	0,00	2.265,11	-
210302	Sumidouro (poço absorvente) DN 3,00m	M	0,00	2.436,44	-
<b>SUB-TOTAL =</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	417,65	5,32	2.221,90
220102	<b>Raspagem, calafetação e aplicação de cera em piso de madeira</b> Será medido pela área de piso encerado (m²) O item remunera o preparo do piso com raspagem e calafetação, o fornecimento e aplicação de cera em piso de tacos de madeira.	M²	0,00	29,50	-
220200	<b>Transportes e retirada de entulho:</b> Será medido por volume, aferido na caçamba ou caminhão (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade, abrangendo: A) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, 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; B) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; C) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; D) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba; E) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados, observadas a legislação e as normas vigentes; F) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" ( CTR ) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigências das normas NBR 15112, NBR15113 e NBR15114; G) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.				

220201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) até a caçamba em até 100m	M³	0,00	39,40	-
220202	Transporte e carga manual de material de qualquer natureza em caminhão DMT < 5Km	M³ X KM	0,00	3,33	-
220203	Transporte e carga manual de material de qualquer natureza em caminhão DMT > 5Km	M³ X KM	0,00	3,20	-
			SUB-TOTAL =		2.221,90
230000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO				
230100	<u>Abrigos</u> Será medido por unidade de abrigo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de abrigo para hidrante completo, em chapa de ferro nº 14, nas dimensões indicadas, inclusive materiais acessórios para a fixação.				
230101	Abrigo em chapa tipo externo 1 porta de aço. Completo, vidro transparente, com a inscrição "INCÊNDIO", suporte basculante para mangueira pintado de vermelho nas dimensões 90 X 60 X 17 cm	UN	0,00	318,13	-
230102	Abrigo em chapa tipo externo 1 porta de aço. Completo, vidro transparente, com a inscrição "INCÊNDIO", suporte basculante para mangueira pintado de vermelho nas dimensões 45 X 60 X 17 cm	UN	0,00	246,12	-
230103	Abrigo em chapa tipo externo 1 porta de aço. Completo, vidro transparente, com a inscrição "INCÊNDIO", suporte basculante para mangueira pintado de vermelho nas dimensões 75 X 30 X 25 cm	UN	0,00	212,28	-
230200	<u>Acessórios</u>				
230201	Mangueira com união de engate rápido, DN= 1 1/2' (38 mm) 15,00m Será medido por unidade de mangueira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, diâmetro de 1 1/2", com união de engate rápido.	UN	0,00	257,52	-
230202	Mangueira com união de engate rápido, DN= 2 1/2' (63 mm) 15,00m Será medido por unidade de mangueira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, diâmetro de 2 1/2", com união de engate rápido.	UN	0,00	358,55	-
230203	Esguicho tipo agulheta, com engate rápido, diâmetro 38mm 1 1/2" Será medido por unidade de esguicho instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho tipo agulheta com as características: engate rápido; diâmetro da base de 1 1/2"; vazão 229 GPM a 100 PSI; em latão polido.	UN	0,00	89,81	-
230204	Esguicho tipo agulheta, com engate rápido, diâmetro 63mm 2 1/2" Será medido por unidade de esguicho instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho tipo agulheta com as características: engate rápido; diâmetro da base de 2 1/2"; vazão 229 GPM a 100 PSI; em latão polido.	UN	0,00	125,44	-
230205	Válvula globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2") Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de válvula globo angular de 45º (graus), em bronze, ou latão, diâmetro nominal de 2 1/2", com classe de pressão mínima de 14 kgf cm², para recalque de rede de incêndio, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	0,00	156,62	-
230206	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 1 1/2' Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 1 1/2".	UN	0,00	52,57	-
230207	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2' x 2 1/2' Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 2 1/2".	UN	0,00	61,91	-
230210	Chave dupla para conexão de engate rápido Será medido por unidade de chave instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação, no local de utilização, de chave para conexão de engate rápido, tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, com as características: utilização em conexões de engate rápido com diâmetro de 1 1/2", ou 2 1/2"; comprimento de 300 mm e espessura de 6 mm; corpo em latão fundido escovado.	UN	0,00	15,72	-
230211	Válvula de retenção vertical ou horizontal em bronze, DN= 1/2' Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	0,00	83,99	-
230212	Válvula de retenção vertical ou horizontal em bronze, DN= 2 1/2' Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	0,00	394,30	-
230213	Válvula de retenção vertical ou horizontalem bronze, DN= 1 1/2' Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	0,00	207,36	-
230300	<u>Iluminação e sinalização de emergência</u>				

230301	<b>Luminária autônoma de emergencia - LED</b> 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	0,00	75,00	-
230302	<b>Central de detecção e alarme de incêndio completa para 8 laços, 220 V/12 V</b> Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un). O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 8 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da central.	UN	0,00	340,45	-
230303	<b>Detector óptico de fumaça com base - endereçável</b> Será medido por unidade de detector de fumaça instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça com base, endereçável; remunera também material acessório para instalação.	UN	0,00	190,73	-
230304	<b>Accionador manual quebra-vidro endereçável</b> Será medido por unidade de accionador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de accionador manual tipo quebra vidro endereçável para accionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com accionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores; remunera também material acessórios para instalação.	UN	0,00	110,96	-
230305	<b>Luminária autônoma de emergencia com lâmpada halógena H3/12v, ref. Lux 110, da Luxtron ou similar (farol de 2 lâmpadas)</b> 1) Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência completo, em caixa plástica, para dois faróis de lâmpadas halógenas de 20 W com autonomia mínima de 03 horas, ou 02 faróis de lâmpadas halógenas de h3/12VDC com autonomia mínima de 03 horas.	UN	0,00	243,27	-
230306	<b>Sirene de incêndio eletrônica</b> Será medido por unidade de sirene eletrônica instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene eletrônica pintada em epóxi, com 105db à um metro e consumo de 12 ou 24 Vcc.	UN	0,00	164,45	-
230400	<b><u>Placas fotoluminescentes</u></b> 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.				
230401	<b>Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm</b>	UN	0,00	20,50	-
230402	<b>Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 313 X 313 mm</b>	UN	0,00	18,54	-
230403	<b>Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 340 mm</b>	UN	0,00	30,72	-
230404	<b>Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 303 mm</b>	UN	0,00	18,54	-
230405	<b>Placa de sinalizacao e orientação, fotoluminescente, retangular, 30 x 40 cm, TIPO M1</b>	UN	0,00	41,78	-
230500	<b><u>Chuveiros (sprinkler)</u></b>				
230501	<b>Bico de sprinkler cromado pendente com rompimento da ampola a 68°C</b> Será medido por unidade de bico de sprinkler instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação completa bico de sprinkler cromado, tipo pendente com rompimento da ampola quando a temperatura ambiente atinge 68 graus centígrados, inclusive material de vedação.	UN	0,00	107,12	-
230504	<b>Extintor de pó químico seco - capacidade de 12 kg</b> Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor de pó químico seco, , agente extintor bicarbonato de sódio, capacidade 12 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "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. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15809.	UN	0,00	337,23	-
230505	<b>Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros</b>	UN	0,00	146,62	-

	<p>Será medido por unidade de extintor instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente 2 A (mínimo), agente extintor água, capacidade 10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel). 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. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.</p>					
230506	<p><b>Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg</b></p> <p>Será medido por unidade de extintor instalado (un).</p> <p>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 = 4 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. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.</p>	UN	0,00	223,57	-	
230507	<p><b>Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg</b></p> <p>Será medido por unidade de extintor instalado (un).</p> <p>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. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.</p>	UN	0,00	158,01	-	
230510	<p><b>Suporte para extintor de piso tipo tripé</b></p> <p>Será medido por unidade de suporte para extintor instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de suporte de piso para extintor base em tripé em ferro redondo ou chapa de aço com acabamento em esmalte na cor vermelha.</p>	UN	0,00	48,16	-	
230600	<p><b><u>Tubos e conexões schedule 40</u></b></p> <p>Será medido por comprimento de tubulação executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono sem costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, diâmetro nominal especificado, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.</p>					
230601	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 3/4', inclusive conexões</b>	M	0,00	80,47	-	
230602	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1', inclusive conexões</b>	M	0,00	125,98	-	
230603	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1 1/4', inclusive conexões</b>	M	0,00	163,77	-	
230604	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 1 1/2', inclusive conexões</b>	M	0,00	176,17	-	
230605	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2', inclusive conexões</b>	M	0,00	231,54	-	
230606	<b>Tubo aço galvanizado sem costura schedule 40, DN= 2 1/2', inclusive conexões</b>	M	0,00	318,55	-	
230607	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 20mm (3/4")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 3/4" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	29,27	-	
230608	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 25mm (1")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	40,34	-	
230609	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 32 mm (1 1/4")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1 1/4" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	48,23	-	
230610	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 40mm (1 1/2")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	60,65	-	
230611	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 50 mm (2")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	75,33	-	
230612	<p><b>Registro de gaveta acabamento bruto Diâmetro 65 mm (2 1/2")</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	0,00	135,70	-	

230700	Eletrobomba e acessórios				
230701	Eletrobomba motor de 3,0CV, 127 ou 220V com capacidade de vazão de 24,4 m³/h a 18 Mca de pressão (ref Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente) completa. Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para vazões de 24,4 m³ por hora e na altura manométrica de 18 m.c.a., referência Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente; remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	0,00	1.079,36	-
230702	Quadro de força para motor de 3,0 CV, 127 OU 220 V, contendo dispositivo para partida manual e automática através de pressostato e saída para alarme de bomba em funcionamento. Será medido por unidade de quadro de força para motor 3,0 cv instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste de quadro de força para conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para sistema de incendio contendo dispositivo de partida manual e automática através de pressostato ou não dependendo da forma de sucção (positiva ou negativa) e saída para alarme de bomba em funcionamento; remunera também materiais complementares, acessórios e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	0,00	446,91	-
230703	Pressostato tipo Telemecanique modelo XML B004 A2511, com escala de 3 a 58 Psi Será medido por unidade de pressostato instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste de pressostato de controle de pressões com intervalo de regulação de 3 a 58 Psi, incluindo a rede elétrica. totalmente montado, ligado e testado.	UN	0,00	906,55	-
230704	Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento 1,20m com garras para fixação na parede Será medido por unidade de cilindro de pressão ou mola pneumática instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste do cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro de 150mm e comprimento de 1,20m. totalmente montado, ligado e testado.	UN	0,00	333,12	-
230705	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 5 HP Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga trifásica, potência de 5HP para vazões de 19,00 m³ por hora e na altura manométrica de 39 m, remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	0,00	2.151,33	-
230706	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 7,5 HP Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga trifásica, potência de 7,5 HP para vazões de 25,4 m³ por hora e na altura manométrica de 45 m, remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	0,00	2.599,08	-
230707	Hidrate de recalque completo em caixa de alvenaria Será medido por unidade de caixa para hidrate de recalque executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa para hidrate de recalque com dimensões 40 x 60 cm e profundidade que varia entre 60 e 100 cm descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa, fundo de brita 2 e tampa articulada e requadro em ferro fundido ou material similar, identificada pela palavra "incendio", com dimensões de 40 x 60 cm e pintada da cor vermelha, remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras, remunera também Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2" x 2 1/2", Registro globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2") e Tampão cego com corrente para hidrate em latão 2 1/2"	UN	0,00	638,06	-
SUB-TOTAL =					-
TOTAL CUSTO =					389.985,42
20,94% BDI OBRA =					81.662,95
TOTAL GERAL =					471.648,37
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES					
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: TIAGO SAMUEL TEIXEIRA			CREA/CAU/CF: 149.357/D		
					BASE PDI, ORSE, SETOP ABR/21
			Data da elaboração:		REV 00 ABR/ 21
Nome do técnico responsável legal:					