



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

ESCOLA NOVA BAIRRO MORADA NOVA		COD ESCOLA:		S.R.E.:		PATROCÍNIO-MG	
PRAZO PARA EXECUÇÃO : 7 MESES							
MUNICÍPIO: PATROCÍNIO-MINAS GERAIS		ISS	2.00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO - PROJETO MÃOS DADAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO		4,365,820.84	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT.	P. TOTAL	MEMÓRIA DE CALCULO	
010000	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>						
010001	<b>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</b> Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.	M²	2,679.14	7.61	20,388.26	(45,34m x 10,74m) + (14,80m x 10,74m) = 645,90m².	
010002	<b>Locação para muros, cercas e alambrados</b> Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m). O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.	M		1.05	-		
010003	<b>Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00)</b> Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1.00	1,121.47	1,121.47	Na entrada da edificação. 1 unidade.	
010004	<b>Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual</b> Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.	M²	2,309.20	1.04	2,401.57	Figura irregular. Conforme medidas no projeto.	
010005	<b>Desmatamento, raspagem e limpeza mecanizada de terreno com árvores com diâmetro do tronco até 30cm com raspagem de no mínimo 15cm.</b> Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante e trator, equipamentos, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos, troncos e raízes, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro de até 30 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.	M²		0.33	-		
010006	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada</b> Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a demobilização completa deste barracão.	M²	35.00	418.27	14,639.45	4,00m x 3,00m = 12,00m².	

010007	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.</b>  Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²). O item remunera o fornecimento de 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 madeirite 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 sobrepôr, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bóia em cobre de 1"; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera 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.	M²	28.00	463.07	12,965.96	1,50m x 3,00m = 4,50m².
010008	<b>Tapume em chapa compensada de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão.</b>  Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²). 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.	M²	987.00	109.05	107,632.35	54,90m (comprimento) x 2,20m (altura) = 120,78m².
010009	<b>Ligação provisória de luz e força - instalação mínima</b>  Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1.00	539.26	539.26	
010010	<b>Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima</b>  Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1.00	333.45	333.45	
010105	<b>Padrão CEMIG aéreo tipo C8, demanda de 66,1 até 75 KVA, trifásico (serve como base, aproximadamente escolas a partir de 10 salas)</b>	UN	1.00	5,809.89	5,809.89	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>165,831.65</b>	
020000	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>					
020001	<b>Remoção de padrão de energia qualquer</b>  Será medido por unidade retirada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção do padrão completo de energia, inclusive sistema de fixação; remunera também a remoção completa de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem, inclusive os componentes internos; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.	UN	0.00	95.02	-	
020002	<b>Demolição de tela de arame galvanizado (tela do alambrado)</b>  Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis não remunera remoção do quadro de tubos de ferro galvanizado.	M²	0.00	2.69	-	
020003	<b>Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.</b>	M³	0.00	107.51	-	

	<p>Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>					
020004	<p><b>Demolição de revestimento cerâmico incluindo base</b></p> <p>Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, 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 cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	14.32	-	
020005	<p><b>Demolição de concreto simples, manual, inclusive afastamento</b></p> <p>Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M³	0.00	232.94	-	
020006	<p><b>Demolição mecânica de concreto armado</b></p> <p>Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático ( martetele ); a carga, o transporte o descarregamento; 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>	M³	0.00	62.61	-	
020007	<p><b>Demolição de cobertura de telha cerâmica sem reaproveitamento.</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:</p> <p>a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;  b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;  c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	10.74	-	
020008	<p><b>Demolição de cobertura de telha cerâmica com reaproveitamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:</p> <p>a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;  b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;  c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	17.91	-	1,08 x (9,03m x 5,00m) = 42,13m² = 45,50
020009	<p><b>Demolição de cobertura de telha ondulada de fibrocimento sem reaproveitamento</b></p>	M²	0.00	9.85	-	

	<p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>): O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas onduladas em fibrocimento, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>				
020010	<p><b>Demolição de cobertura de telha ondulada de fibrocimento, com reaproveitamento, transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>): O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas onduladas de fibrocimento, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	11.64	-
020011	<p><b>Demolição de cobertura de telha metálica ou de PVC, com ou sem reaproveitamento, transporte e empilhamento.</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>): O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas metálicas ou de PVC, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	5.84	-
020012	<p><b>Demolição de cobertura de telha tipo calha de fibrocimento, com ou sem reaproveitamento, transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>): O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas tipo calha de fibrocimento, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	10.74	-
020013	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha cerâmica com reaproveitamento, inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas cerâmicas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	22.03	-
020014	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha cerâmica sem reaproveitamento, inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas cerâmicas, a seleção e a guarda das peças possíveis de serem reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	18.25	-
020015	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha ondulada de fibrocimento, plástica ou metálica com reaproveitamento, inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas onduladas de fibrocimento, plástica ou metálica, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	15.89	-

020016	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha ondulada de fibrocimento, plástica ou metálica sem reaproveitamento, inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas ondulada de fibrocimento, plástica ou metálicas, a seleção e a guarda das peças possíveis de serem reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	4.21	-
020017	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha tipo calha de fibrocimento com reaproveitamento inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas tipo calha de fibrocimento, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	15.89	-
020018	<p><b>Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha tipo calha de fibrocimento sem reaproveitamento inclusive transporte e empilhamento</b></p> <p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para tipo calha de fibrocimento, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	4.21	-
020019	<p><b>Demolição de reboco / revestimento com argamassa</b></p> <p>Será medido por área real de revestimento em massa de parede ou teto 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 massa em parede, ou teto, 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	0.00	12.53	-
020020	<p><b>Remoção de alambrado</b></p> <p>Será medido pela área real do alambrado, inclusive pontos de fixação a ser removido, medido no projeto, ou aferido antes da remoção (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção 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	0.00	10.74	-
020021	<p><b>Remoção de soleira, peitoril e rodapé de cerâmica mármore ou granito inclusive a base</b></p> <p>Será medido por comprimento real de rodapé, soleira, ou peitoril em material cerâmico, mármore ou granito inclusive a base, demolido, medido no projeto, ou aferido antes da demolição (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de rodapés, soleiras, ou peitoris em material cerâmico, mármore ou granito, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M	0.00	6.52	-
020022	<p><b>Demolição de piso cimentado inclusive a base sobre lastro de concreto.</b></p> <p>Será medido por área real de piso cimentado, inclusive a base, 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 pisos cimentados, 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	0.00	14.32	-

020023	<b>Demolição de piso cerâmico inclusive a base sobre lastro de concreto.</b> Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	12.71	-
020024	<b>Demolição de piso em granilite / marmorite inclusive a base sobre lastro de concreto.</b> Será medido por área real de revestimento em granilite / marmorite, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos em granilite / marmorite, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	18.39	-
020025	<b>Demolição do piso em taco de madeira inclusive base</b> Será medido por área real de piso em tacos, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição e possível aproveitamento do piso de tacos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes e a separação e guarda daqueles que poderão ser reaproveitados. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	17.91	-
020026	<b>Demolição do piso em assoalho de madeira inclusive base e barrotes</b> Será medido por área de piso retirado (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de piso em assoalho de madeira, inclusive o vigamento de assentamento do piso, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	16.11	-
020027	<b>Remoção de portas, janelas e grades metálicas, inclusive caixilhos</b> Será medido pela área da esquadria retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas e acessórios, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	15.22	-
020028	<b>Demolição de piso vinílico, incluindo a base.</b> Será medido por área real de revestimento vinílico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos vinílicos ou sintéticos em geral, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	0.00	7.16	-
020029	<b>Demolição de piso de pedras (Mármore, Granito, Ardósia, São Tomé, Lagoa Santa), inclusive afastamento.</b>	M²	0.00	21.50	-

	<p>Será medido por área real de revestimento pedras (Mármore, Granito, Ardósia, São Tomé, Lagoa Santa), inclusive a base, 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 pedras, 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>				
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	0.00	12.53	-
020031	<p><b>Retirada de folha de porta ou folha de janela de madeira.</b></p> <p>Será medido por área retirada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M²	0.00	7.16	-
020032	<p><b>Remoção de marcos chumbados de madeira, alisares e acessórios</b></p> <p>Será medido pelo unidade de peças retiradas (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	UN	0.00	12.53	-
020033	<p><b>Apicoamento de tetos, paredes e pisos com profundidade até 1 cm</b></p> <p>Será medido por área real de piso, parede ou teto apicoado, 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: apicoamento, fragmentação de revestimentos em massa, em geral, de piso, parede, ou teto, 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	0.00	7.85	-
020034	<p><b>Remoção de calha galvanizada ou PVC, inclusive afastamento.</b></p> <p>Será medido pelo comprimento de calha , inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da remoção (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de calhas galvanizadas, condutores e sistema de fixação. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	M	0.00	7.16	-
020035	<p><b>Remoção de louças (lavatório, pia, tanque, vaso sanitário)</b></p> <p>Será medido pela quantidade real de louças com provável reaproveitamento ou não, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de louças e sistema de fixação, fragmentação das unidades sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>	UN	0.00	59.69	-
020036	<p><b>Remoção de bancadas ou divisórias sanitárias de pedra (mármore, granito ardósia, marmorite, etc)</b></p>	M²	0.00	41.57	-

	<p>Será medido por área real de bancada ou divisórias com provável reaproveitamento, inclusive sistema de fixação 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: remoção de bancadas ou divisórias de pedras e sistema de fixação, fragmentação das pedras sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>					
020100	<p><b>Demolição de forro</b></p> <p>Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, 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 forro, inclusive o sistema de fixação, 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>					
020101	Forro de tábuas de pinho.	M²	0.00	16.11	-	
020102	Forro de gesso em placas ou acartonados.	M²	500.00	15.22	7,610.00	
020103	Forro de PVC.	M²	0.00	27.68	-	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>7,610.00</b>	
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	897.00	53.41	47,908.77	<p><b>Blocos de coroamento = 76,79m³</b></p> <p><b>Vigas baldrame = 19,33m³</b></p> <p><b>Total = 96,12m³</b></p>
030003	<p><b>Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m</b></p> <p>Será medido pelo volume real escavado (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.</p>	M³	95.57	31.42	3,002.81	
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	195.39	18.06	3,528.74	<p><b>Vigas baldrame = 53,69m²</b></p> <p><b>Blocos de coroamento = 56,46m²</b></p> <p><b>Total = 110,15m²</b></p>
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	681.48	53.41	36,397.85	<p><b>Blocos de coroamento = 21,52m³</b></p> <p><b>Vigas baldrame = 22,58m³</b></p> <p><b>Total = 44,10m³</b></p>
030006	<p><b>Reaterro Compactado mecanizado empregando compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 40 cm.</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, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro com compactador de placa, com material existente ou importado, sem controle de compactação.</p>	M³	0.00	33.41	-	
030007	<p><b>Escavação manual de tubulão à céu aberto</b></p> <p>Será medido pelo volume escavado até a cota prevista (m³)</p> <p>O item remunera o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de escavação do tubulão a céu aberto.</p> <p>Remunera também a locação do tubulão, o alargamento da base, esgotamento caso seja encontrado quantidade de água que impeça a continuidade da escavação</p>	M³	0.00	279.14	-	
030008	<b>Regularização e compactação de terreno c/ placa vibratória, em camadas de 20 a 40cm de espessura</b>	M²	0.00	2.72	-	

	Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação se necessário por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide.					
030009	<b>Escavação mecanizada em campo aberto, profundidade até 2,00m, solo de 1ª categoria</b> Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.	M³	0.00	2.56	-	<b>Volume irregular. 112,64m³.</b>
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>90,838.17</b>	
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>					
040001	<b>Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro</b> Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.	KG	7363.86	13.27	97,718.42	<b>D 5.0 - 79,55 KG. D 8.0 - 469,26 KG. D 10.0 - 236,93 KG. TOTAL = 785,74 KG.</b>
040002	<b>Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma</b> Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.	M²	2,876.00	47.03	135,258.28	<b>Blocos de coroamento = 81,18 m². Vigas baldrame = 157,40 m². Total = 238,58 m².</b>
040004	<b>Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação</b> Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, 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.	M³	299.89	403.86	121,113.58	<b>Blocos de coroamento = 12,36m³ Vigas baldrame = 10,47m³ Total = 22,83m³.</b>
040005	<b>Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</b> Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.	M²	222.99	44.98	10,030.09	<b>Vigas baldrame = 53,69m² Blocos de coroamento = 56,46m² Total = 110,15m²</b>
040006	<b>Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.</b> Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). 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.	M	79.99	51.24	4,098.69	<b>78 x 3,00m = 234,00m</b>
040007	<b>Concreto magro de cimento Portland Fck &gt;= 10,0 Mpa (execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)</b> Será medido pelo volume calculado no local de aplicação (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 10,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	0.00	353.32	-	
040100	<b>Muros.</b>					
040101	<b>Muro divisorio em bloco de concreto aparente espessura 15 cm, altura útil de 2,20m, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneira traço 1:0,5:8 inclusive sapata corrida em concreto armado com fck mínimo de 20 MPA e cava de 50 x 55cm e chapéu de muro</b>	M	0.00	356.83	-	

	<p>Será medido pelo comprimento executado, descontando-se todos os vãos (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sapata com dimensão mínima de 50 x 55 cm com escavação manual, apoiamento de fundo de vala, reaterro, forma de fundação e concreto armado com fck mínimo de 20MPa suas respectivas especificações, impermeabilização do baldrame, alvenaria de vedação aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície isenta de trincas, lascas, ou pequenas imperfeições nas faces que ficarão expostas, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Remunera também a construção de pilares armados a cada 2,50m com fck mínimo de 20MPa com dimensões de 14 x 20 cm com a respectiva broca de 25 cm x 1,00 m concretada e o fornecimento e colocação de chapéu de muro.</p>					
040102	<p><b>Muro divisório com bloco de concreto revestido 14x19x39cm, e=15cm, altura h=2,20m, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, inclusive sapata de concreto armado, Fck = 20 Mpa, incluindo chapéu de muro</b></p> <p>Será medido pelo comprimento executado, descontando-se todos os vãos (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sapata com dimensão mínima de 50 x 55 cm com escavação manual, apoiamento de fundo de vala, reaterro, forma de fundação e concreto armado com fck mínimo de 20MPa suas respectivas especificações, impermeabilização do baldrame alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, chapiscado e rebocado em ambos os lados, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Remunera também a construção de pilares armados a cada 2,50m com fck mínimo de 20MPa com dimensões de 14 x 20 cm e o fornecimento e colocação de chapéu de muro.</p>	M	0.00	560.18	-	
040103	<p><b>Chapeu de muro ou cimalha em concreto com pingadeira para muros em alvenaria em bloco de concreto ou tijolo cerâmico</b></p> <p>Será medido por metro linear de chapeu de muro ou cimalha em concreto executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento dos materiais, equipamentos necessários e a mão-de-obra necessária para execução do chapeu de muro ou cimalha em concreto com pingadeira.</p>	M	0.00	47.99	-	
040200	<b>Impermeabilizações de fundações e drenos</b>					
040201	<p><b>Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa</b></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	3879.00	9.74	37,781.46	<b>Vigas baldrame = 192,29m².</b>
040202	<p><b>Dreno com areia grossa - fornecimento e colocação</b></p> <p>Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento de areia grossa posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da areia de acordo com o projeto e / ou memorial descritivo.</p>	M³	0.00	118.21	-	
040203	<p><b>Dreno com brita 2 e 3 - fornecimento e colocação</b></p> <p>Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento de pedra britada 2 e 3 posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da pedra britada de acordo com o projeto e / ou memorial descritivo.</p>	M³	0.00	115.56	-	
040204	<p><b>Tubo dreno plástico corrugado perfurado de 100mm em barras</b></p> <p>Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de tubo-dreno plástico corrugado, inclusive conexões, com diâmetro nominal de 100 mm em polietileno, perfurado, flexível, resistente a agentes químicos e intempéries, para drenagem; não remunera os serviços de escavação.</p>	M	0.00	16.69	-	
040205	<p><b>Tubo dreno plástico corrugado perfurado de 160mm em barras</b></p> <p>Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de tubo-dreno plástico corrugado, inclusive conexões, com diâmetro nominal de 160 mm em polietileno, perfurado, flexível, resistente a agentes químicos e intempéries, para drenagem; não remunera os serviços de escavação.</p>	M	0.00	19.79	-	
040206	<p><b>Manta Geotêxtil usada como filtro envolvendo o material drenante</b></p> <p>Será medido pela área de manta utilizada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil, tipo Bidim da Rhodia-Ster, ou Hate da Huesker, ou equivalente e a mão-de-obra necessária para a colocação da manta como filtro envolvendo material drenante.</p>	M²	0.00	7.73	-	
040207	<b>Barbacã Ø 75mm².</b>	UN	0.00	7.78	-	

	Será medido pela unidade de furos resultantes de dreno em muros (un). O item remunera o fornecimento de tubo de PVC de 75mm <sup>2</sup> perpendicular ao pano de muro ou alvenaria em contato com a terra, o comprimento médio de 50cm, remunera também todos os materiais e mão-de-obra necessários para a perfeita colocação destes.					
040300	<b>Sondagem a percussão</b>					
040301	<b>Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"</b> Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un). O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.	UN	0.00	700.00	-	
040302	<b>Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)</b> Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.	M	0.00	75.62	-	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>406,000.52</b>	
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>					
050001	<b>Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro</b> Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.	KG	13341.00	13.27	177,035.07	D5.0 = 305,25 KG. D6.3 = 47,04 KG. D8.0 = 113,76 KG. D10.0 = 407,22 KG. D12.5 = 173,34 KG. D16 = 227,23 KG. TOTAL = 1273,84 KG.
050002	<b>Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.</b> Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento.	M <sup>2</sup>	2872.36	49.77	142,957.36	Formas de pilares - 161,12m <sup>2</sup> Formas de vigas, nível 1 - 143,37m <sup>2</sup> Formas de vigas, nível 2 - 36,86m <sup>2</sup> Total = 341,35m <sup>2</sup>
050007	<b>Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura</b> Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m <sup>3</sup> ). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M <sup>3</sup>	152.85	541.17	82,717.83	
050008	<b>Laje pré-fabricada comum para forro, interreixo 38 cm e=12cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 8 cm) sobrecarga mínima 100 Kg/ m<sup>2</sup></b> Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 25MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; resultando laje para forro; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.	M <sup>2</sup>	400.00	238.48	95,392.00	
050012	<b>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</b> Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m <sup>3</sup> ). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábuas de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.	M <sup>3</sup>	5.00	2,361.44	11,807.20	
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>509,909.46</b>	
060000	<b>ALVENARIA</b>					
060100	<b>Execução de:</b>					
060101	<b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, espessura da parede 9cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</b>	M <sup>2</sup>	2149.64	38.31	82,352.71	

	<p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 90 x 190 x 190 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.</p>					
060102	<p><b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	52.61	-	Conforme projeto em BIM = 551,83m <sup>2</sup> .
060103	<p><b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 190 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.</p>	M <sup>2</sup>	355.31	63.09	22,416.51	
060104	<p><b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico laminado 5,5x11x23,5cm, espessura da parede 10cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:6</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da alvenaria em tijolo de barro laminado especial à vista e assentamento com argamassa de cal hidratada, cimento e areia.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	81.71	-	
060105	<p><b>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 9x19x39 cm, espessura da parede 9 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 09 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	37.84	-	
060106	<p><b>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 19x19x39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	65.13	-	
060107	<p><b>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	44.47	-	
060108	<p><b>Alvenaria estrutural com bloco de concreto, 19x19x39 cm, aparente espessura da parede 19 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, aparente, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	56.13	-	
060109	<p><b>Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm cheios e armado.</b></p>	M <sup>2</sup>	0.00	201.60	-	

	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto fck de 25MPa feito em obra e complementado com armação de aço CA 50, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.					
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>104,769.22</b>	
<b>070000</b>	<b>COBERTURA E FORRO</b>					
<b>070100</b>	<b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b>					
<b>070101</b>	<b>Fibrocimento, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 51 mm, largura útil 1.050 mm, largura normal 1.100 mm, inclinação 27% , (m²=área de projeção do telhado x 1,05)</b> Será medido pela área de telhamento (m²), com os acréscimos: Pela área de vedação lateral em projeção horizontal, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de fibrocimento em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.	M²	0.00	31.65	-	
<b>070102</b>	<b>Fibrocimento estrutural, uma água, perfil trapezoidal, e = 8 mm, altura 181 mm, largura útil 490 mm e largura nominal 468 mm, inclinação mínima 5% (TIPO CANALETE 49 DA ETERNIT)</b> Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: A) <b>Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;</b> B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para colocação das telhas em fibrocimento ou CRFS, perfil modulado, trapezoidal ou maxplac.	M²	0.00	98.65	-	
<b>070103</b>	<b>Cerâmica tipo Plan, inclinação 35% (m²=área de projeção do telhado x 1,08)</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) <b>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	0.00	62.41	-	
<b>070104</b>	<b>Cerâmica Francesa, inclinação 35% (m²=área de projeção do telhado x 1,08)</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) <b>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	0.00	50.73	-	
<b>070105</b>	<b>Cerâmica Colonial, inclinação 35% (m²= área de projeção do telhado x 1,08)</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) <b>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	0.00	78.67	-	
<b>070106</b>	<b>Cerâmica romana, inclinação 35% (m² = área de projeção do telhado x 1,08)</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) <b>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	2661.51	36.39	96,852.35	
<b>070107</b>	<b>Cerâmica qualquer, inclinação 35% (m²= área de projeção do telhado x 1,08) apenas mão de obra</b> Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) <b>8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.	M²	0.00	31.53	-	

070108	<p>Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m<sup>2</sup> / vão livre : 3,50 m.</p> <p>Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;</li> <li>- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</li> <li>- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.</li> </ul> <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>	M <sup>2</sup>	547.21	80.97	44,307.59	
070109	<p>Cobertura em telha ondulada tradicional de fibra vegetal com betume esp 3mm, inclinação mínima 18% (área de projeção x 1,05)</p> <p>Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;</li> <li>- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</li> <li>- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.</li> </ul> <p>C) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.</p> <p>O item remunera o fornecimento das telhas em fibra vegetal saturada com betume, acabamento à base de pigmentação com resina resistente aos raios ultravioleta em ambas as faces, em várias cores, perfil ondulado com espessura média de 3,0 mm, referência Onduline, fabricação da Onduline do Brasil, ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	52.08	-	
070200	<b>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</b>					
070201	<p>Para telha cerâmica referência 3 unidades / m</p> <p>Será medido pelo comprimento executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.</p>	M	196.53	26.29	5,166.77	<p>Cumeeira = 4,80m</p> <p>Emboçamento = 7,83m x 1,08m = 8,46m</p>
070202	<p><b>Normal de fibrocimento p/ telha de perfil ondulado, e = 6 ou 8 mm</b></p> <p>Será medido por comprimento de cumeeira executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento das peças de cumeeira modelo universal, em fibrocimento, para perfil ondulado, materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira.</p>	M	0.00	40.65	-	
070203	<p><b>Normal de fibrocimento para telha tipo Kalheta, Canaleta 49</b></p> <p>Será medido por comprimento de cumeeira executada (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento das peças de cumeeira para telhas de fibrocimento do tipo Kalheta, Canaleta 49, materiais acessórios para a fixação das peças em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira.</p>	M	0.00	50.36	-	
070204	<p><b>Em fibra vegetal lisa, com espessura de 3,0mm</b></p> <p>Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de peças de cumeeiras e/ou espigões, em fibra vegetal saturada com betume, acabamento à base de pigmentação com resina resistente aos raios ultravioleta em ambas as faces, em várias cores, perfil liso com espessura média de 3,0 mm, fabricação da Onduline do Brasil, ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.</p>	M	0.00	44.48	-	
070205	<p><b>Emboçamento da fiada lateral de telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem preneirar, no traço 1:2:9</b></p> <p>Será medido pelo comprimento executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento da fiada lateral fiada de telhas cerâmicas.</p>	M	0.00	12.19	-	
070300	<b>Substituição de peças de madeira complementares.</b>					

	Será medido pela real substituição da peça complementar (m). Os itens abaixo remuneram a remoção e instalação de novas peças em metros em madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 , livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; pregos, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a remoção das peças inservíveis e colocação das novas.				
070301	Dimensão 15 x 8 cm	M	0.00	41.08	-
070302	Dimensão 12 x 8 cm	M	0.00	34.30	-
070303	Dimensão 8 x 8 cm	M	0.00	23.72	-
070304	Dimensão 7 x 4 cm (caibro)	M	0.00	12.16	-
070305	dimensão 4 x 1,5 cm (ripa)	M	0.00	9.20	-
070400	<b>Instalação de Calhas e rufos:</b> Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.				
070401	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 33 cm	M	0.00	52.50	-
070402	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 50 cm	M	0.00	67.62	-
070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	288.84	69.65	20,117.71
070404	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 25cm	M	385.22	30.81	11,868.63
070405	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 33cm	M	0.00	34.37	-
070406	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 50cm	M	0.00	41.94	-
070500	<b>Condutor de água pluvial e buzinetes</b> Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.				
070501	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 75mm)	M	0.00	81.60	-
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	0.00	88.09	-
070503	<b>Buzinote para lajes e marquises em tubo PVC de 2" embutido no concreto ou alvenaria.</b> Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para furar a alvenaria ou concreto, instalação de tubo de PVC na cor branca de 2", e acabamento do local trabalhado.	M	0.00	36.49	-
070600	<b>Fornecimento, transporte e execução de engradamento:</b> Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos conforme abaixo, para cobertura em telhas cerâmicas ou de concreto, constituída por: armação principal em treliças paralelas ( tesouras ) e trama com com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.				
070601	Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de até 7,00m	M <sup>2</sup>	0.00	220.32	-

070602	<b>Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de 7,01 a 10,00m</b>	M <sup>2</sup>	0.00	315.73	-
070603	<b>Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de 10,01 a 13,00m</b>	M <sup>2</sup>	0.00	415.77	-
070604	<b>Estrutura de madeira para telha cerâmica ou de concreto, ancorada em laje ou parede</b> Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Parajú ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontalada, para cobertura em telhas cerâmicas ou concreto, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama	M <sup>2</sup>	0.00	160.80	-
070605	<b>Estrutura de madeira para telha estrutural de fibrocimento, plástico ou metálica todas onduladas, ancorada em laje ou parede.</b>  Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba ou Paraju, ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa apoiada em paredes ou lajes, para cobertura de telhas onduladas em cimento, plástico, ou metal, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.	M <sup>2</sup>	0.00	57.15	-
070606	<b>Estrutura de madeira para telha ondulada de fibrocimento, plástico ou metálica, para vão até 10,00m.</b>  Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba ou Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa sem o apoio em lajes, para cobertura de telhas onduladas em cimento, plástico, ou metal, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre piso, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.	M <sup>2</sup>	0.00	73.06	-
070607	<b>Estrutura de madeira para telha estrutural de fibrocimento tipo Kalheta, Canaleta 49</b>  Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa, para cobertura em telhas estrutural de fibrocimento tipo Kalheta, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.	M <sup>2</sup>	0.00	23.90	-
070608	<b>Mão de obra e acessórios para montagem de estrutura de madeira para telha cerâmica ou telha de concreto (no caso de reaproveitamento da madeira do telhado demolido)</b>  Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras para cobertura em telhas cerâmicas ou de concreto, constituída por: armação principal em treliças paralelas ( tesouras ) e trama com com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.	M <sup>2</sup>	0.00	64.70	-

070610	<p><b>Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas cerâmicas, inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos.</b> Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	318.05	-
070611	<p><b>Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica sem o apoio de lajes para telhas cerâmicas, de concreto, fibrocimento onduladas ou estruturais, metálicas ou de material vegetal. inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos. 13Kg/m<sup>2</sup></b> Será medido pela projeção horizontal da cobertura em m² convertido para quilos (Kg) O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.</p>	KG	0.00	20.29	-
070612	<p><b>Empena de madeira (régua)</b> Será medido por área de empena executado (m²). O item remunera o fornecimento de ripas em Angelim vermelho ou Paraju; de 1,2 x 5 cm; sarrafo em Pinus ou Cedrinho nas dimensões de 10 x 2,5 cm e 5 x 2,5 cm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução da empena e do tarugamento.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	116.26	-
070700	<b>Fornecimento, transporte e colocação de forro:</b>				
070701	<p><b>Forro com tábuas de pinho de 10x1cm ou pinus, fixada em sarrafos de 10x2,5cm</b> Será medido por área de forro executado (m²). O item remunera o fornecimento de tábuas em pinho ou pinus, tipo macho e fêmea de 1 x 10 cm; sarrafo em Pinus ou Cedrinho nas dimensões de 10 x 2,5 cm e 5 x 2,5 cm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para execução do forro e do tarugamento.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	54.39	-
070702	<p><b>Forro treliçado em madeira de lei (Massaranduba) - 5 x 5 cm</b> Será medido por área de forro executado (m²). O item remunera o fornecimento de ripas em Massaranduba de 5 x 5 cm; inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do forro e do tarugamento.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	227.40	-
070703	<p><b>Forro de PVC em painéis lineares encaixados entre si e fixados em estrutura de aço (Metalon), dimensões 100x6000 mm</b> Será medido por área de forro instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extinguível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, estrutura de sustentação primária, em tubos de aço (Metalon) de 20 x 20 mm, espessura de 1,0 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	41.00	-
070704	<p><b>Forro de gesso fixo monolítico com placa pré-moldada, encaixe macho-fêmea (espessura: 30 mm)</b> Será medido por área de placas instaladas (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	33.18	-
070705	<p><b>Forro de gesso acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm</b></p>	M <sup>2</sup>	0.00	36.72	-

	<p>Será medido por área desenvolvida de forro executado (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno "drywall", retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por:</p> <p>A) Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B ( 260 g / m<sup>2</sup> ), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais, ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm; união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro; suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes; pendurais em arame galvanizado nº 10 ( BWG ); parafusos autoperfurantes e atarrachantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil;</p> <p>B) Uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo Standard ( ST ), com espessura de 12,5 mm;</p> <p>C) Fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas;</p> <p>D) Fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver;</p> <p>E) Massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas;</p> <p>F) Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes.</p> <p>H) Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura;</p>				
070800	<b>Impermeabilização de lajes</b>				
070801	<p><b>Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar espessura: 3 cm / traço: 1:3</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m<sup>2</sup>).</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>	M <sup>2</sup>	0.00	33.06	-
070802	<p><b>Impermeabilização com manta asfáltica pré-fabricada com espessura mínima de 4mm</b></p> <p>Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica préfabricada, compreendendo:</p> <p>A) Manta asfáltica pré-fabricada, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III; Espessura mínima de 4 mm; Armadura interna com filme de poliéster ( não tecido de poliéster ), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta; Carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal &gt; 400 N; Alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal &gt; 30%; Absorção de água &lt; 1%; Flexibilidade a baixa temperatura &lt; (-)5°C; Resistência ao impacto, à temperatura de 0°C &gt; 4,9 J; Escorrimento mínimo &gt; 95°C; Estabilidade dimensional &lt; 1%; Flexibilidade após envelhecimento acelerado &lt; 5°C; Acabamento em polietileno em ambas as faces, ou uma das faces em areia e outra em polietileno;</p> <p>B) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade &gt; 0,90 g/cm<sup>3</sup>, conforme NBR 5829; Secagem ao toque &lt; 2h40min, conforme NBR 9558;</p> <p>C) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços</p>	M <sup>2</sup>	0.00	57.86	-
070803	<p><b>Proteção mecânica de superfície sujeita a pouco trânsito com com argamassa de areia e cimento traço 1:3 e=3,00cm</b></p> <p>Será medido pela área revestida com argamassa traço 1:3 (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da argamassa para proteção de manta asfáltica.</p>	M <sup>2</sup>	0.00	27.07	-
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>178,313.05</b>
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				
080100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>				
080101	<p><b>Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim</b></p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>	UN	0.00	35.21	-

080102	<b>Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.</b>  Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	7.00	47.38	331.66	
080103	<b>Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede</b>  Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	11.00	155.48	1,710.28	
080104	<b>Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede</b>  Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	0.00	62.17	-	
080105	<b>Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.</b>  Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.	UN	0.00	142.49	-	
080106	<b>Torneira elétrica automática, 5400 W</b>  Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento de torneira elétrica, constituída por: torneira branca, termoplástica, potência na faixa de 4.800 / 5.500 W, bica móvel com arejador, 3 temperaturas (quente, morna e fria), com tolerância de mais ou menos 5%, resistência de liga especial e contato de prata; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.	UN	4.00	209.02	836.08	
080200	<b>Fornecimento e instalação de:</b>					
080201	<b>Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla, D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)</b>  Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.	UN	0.00	198.83	-	<b>Valvulas de descarga = 10 (4 em cada banheiro de uso comum e 1 em cada banheiro para PCD) Vasos sanitários = 10 (4 em cada banheiro de uso comum e 1 em cada banheiro para PCD) Lavatórios = 8 (3 em cada banheiro de uso comum e 1 em cada banheiro para PCD) Caixa sifonada = 4 (1 por banheiro)</b>
080202	<b>Caixa de descarga de sobrepor (suspensa) de plástico</b>  Será medido por unidade de caixas de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixas de descargas de PVC completa com capacidade mínima de 9l com tubo de ligação, boia e tubo de descida, inclusive materiais acessórios de vedação.	UN	0.00	134.90	-	
080203	<b>Grelha metálica c/ porta grelha para ralo, inox c/ fecho 10x10</b>  Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.	UN	0.00	26.08	-	
080204	<b>Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm</b>  Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.	UN	0.00	35.27	-	

080205	<b>Lavatório de louça para coluna (somente lavatório completo, sem a coluna)</b> Será medido por unidade de lavatório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça, sem coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	0.00	368.30	-
080206	<b>Lavatório de louça, com coluna completo.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	0.00	390.67	-
080207	<b>Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem coluna; torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	2.00	367.89	735.78
080208	<b>Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w</b> Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência blindada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.	UN	32.00	62.28	1,992.96
080209	<b>Vaso sanitário com caixa acoplada branca.</b> 1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	10.00	435.70	4,357.00
080210	<b>Vaso sanitário convencional branca.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	19.00	246.27	4,679.13
080300	<b>Fornecimento e instalação de registro de pressão:</b> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento conforme indicado, inclusive materiais acessórios e de vedação.				
080303	<b>Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados</b>	UN	12.00	54.50	654.00
080304	<b>Tipo base, roscável 1/2" (para tubo soldável ou ppr dn 20mm/cpvc dn 15mm), inclusive acabamento e canopla cromados</b>	UN	0.00	53.26	-
080400	<b>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</b> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.				
080401	<b>Acabamento bruto diâmetro 15mm (1/2")</b>	UN	0.00	28.52	-
080402	<b>Acabamento bruto diâmetro 20mm (3/4")</b>	UN	0.00	29.27	-
080403	<b>Acabamento bruto diâmetro 25mm (1")</b>	UN	0.00	40.34	-
080404	<b>Acabamento bruto diâmetro 40mm (1 1/2")</b>	UN	34.00	60.65	2,062.10
080405	<b>Acabamento bruto diâmetro 50mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)</b>	UN	0.00	75.33	-

080406	Com canopla diâmetro 15mm (1/2") - (acabamento cromado)	UN	0.00	52.24	-
080407	Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	0.00	56.76	-
080408	Com canopla diâmetro 25mm (1") - (acabamento cromado)	UN	0.00	69.06	-
080409	Com canopla diâmetro 32mm (1 1/4") - (acabamento cromado)	UN	0.00	104.97	-
080410	Com canopla diâmetro 40mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	0.00	116.16	-
080500	<u>Serviços de fixação de:</u>				
080501	Lavatório (inclui apenas serviço de fixação) Será medido por unidade instalada (un). O item remunera a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com ou sem coluna; torneira de mesa, sifão cromado, tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica e ligação à rede de esgoto.	UN	0.00	87.25	-
080502	Vaso sanitário (inclui apenas serviço de fixação) Será medido por unidade instalada (un). O item remunera a mão de obra para instalação da bacia sifonada de louça, bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base e a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	0.00	72.70	-
080600	<u>Fornecimento, transporte e instalação de:</u>				
080601	Conjunto elevatório motor-bomba (bomba centrífuga) de 3/4 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 com multiestágio trifásico, potência de 13/4HP, para vazões de no mínimo 10,8 m³/h com altura manométrica mínima de 20m, remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	0.00	1,264.07	-
080700	<u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u> Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.				
080701	Roscável de 1/2" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)	M	0.00	23.26	-
080702	Roscável de 3/4" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)	M	0.00	25.99	-
080703	Roscável de 1" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)	M	0.00	31.97	-
080704	Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	0.00	22.35	-
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	172.01	24.71	4,250.37
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	123.79	34.12	4,223.71
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	30.19	41.77	1,261.04
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	116.26	42.76	4,971.28
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	273.22	49.77	13,598.16
080806	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	UN	1.00	8,113.12	8,113.12
080901	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml	UN	21.00	53.27	1,118.67

080903	Será medido por unidade de saboneteira instalada (un). O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil. <b>Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel</b>	UN	113.00	39.68	4,483.84
081102	Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação. <b>Mictório de louça individual (completo)</b>	UN	7.00	385.71	2,699.97
081106	Será medido por unidade de mictório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. <b>Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca</b>	UN	27.00	20.76	560.52
081107	Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC, inclusive materiais acessórios. <b>Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"</b>	UN	9.00	136.13	1,225.17
081108	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 1/2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. <b>Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.</b>	UN	21.00	290.08	6,091.68
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.				
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>69,956.52</b>
090000	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				
090100	<b>Execução de:</b>				
090101	<b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b>	UN	45.00	334.19	15,038.55
	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.				
090103	<b>Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora.</b>	UN	39.00	273.47	10,665.33
	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..				
090104	<b>Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros.</b>	UN	6.00	96.57	579.42
	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de gordura com o volume descrito, pré-moldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.				
090106	<b>Canaletas de águas pluviais, em concreto moldado in-loco, largura 30cm com tampa de concreto pré-moldada perfurada para canaleta.</b>	M	155.61	183.50	28,554.44

	<p>Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, das canaletas instaladas (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a construção de canaletas, compreendendo os serviços de locação, regularização do terreno, fornecimento de concreto usinado ou feito em obra com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Remunera também a confecção e instalação de tampa de concreto com largura de 350mm, comprimento 1000mm e espessura 50mm, compreendendo os serviços de forma, lançamento de concreto fck mínimo 20 MPa usinado ou preparado em obra e a instalação destas sobre as canaletas, Remunera também a escavação, reaterro e retirada do excedente escavado terreno.</p>				
090301	<b>Diâmetro de 40 mm</b>	M	116.44	20.48	2,384.69
090302	<b>Diâmetro de 50 mm</b>	M	121.95	28.54	3,480.45
090303	<b>Diâmetro de 75 mm</b>	M	216.07	26.19	5,658.87
090304	<b>Diâmetro de 100 mm</b>	M	670.70	42.17	28,283.42
090305	<b>Diâmetro de 150 mm</b>	M	498.07	71.30	35,512.39
090400	<b>Outros:</b>				
090402	<b>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.</b>	UN	10.00	283.07	2,830.70
	<p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respectivos acessórios: sifão metálico tipo "copo" de 1" x 2", válvula americana para pia de 3 1/2", material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>				
090403	<b>Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada (PARA LAVAR PANELAS).</b>	UN	5.00	1,831.34	9,156.70
	<p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 80 x 50 x 30 cm, em aço inoxidável 304 em bancadas, com os respectivos acessórios: sifões metálicos tipo "copo" de 1" x 2", válvulas americana para pia de 3 1/2", torneira, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>				
090406	<b>Tanque de louça com coluna</b>	UN	2.00	336.92	673.84
	<p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação do tanque constituído por: tanque com coluna em louça com capacidade para 22 litros, inclusiva sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4" x 2" para ligação ao sifão; conjunto para fixação de tanque; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>				
090500	<b>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</b>				
090501	<b>Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm</b>	UN	187.00	57.74	10,797.38
	<p>Será medido por unidade caixa instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.</p>				
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>153,616.18</b>
<b>100000</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>				
100102	<b>Globo leitoso tamanho médio completo inclusive lâmpada</b>	UN	10.00	69.84	698.40
	<p>Será medido por unidade de luminária instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento luminária tipo globo leitoso tamanho médio, com suporte de fixação e soquete para uma lâmpada incandescente de até 150 W, ou fluorescente compacta eletrônica com base E 27, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação inclusive o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta até 25W ou LED de 10W.</p>				
100200	<b>Fornecimento e instalação de:</b>				
100201	<b>Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento</b>	UN	49.00	76.76	3,761.24
	<p>Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm<sup>2</sup> ao aterramento existente.</p>				
100301	<b>Luminária fluorescente completa com 1 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor</b>	UN	62.00	105.83	6,561.46
100302	<b>Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor</b>	UN	282.00	137.23	38,698.86
100400	<b>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</b>				

100401	<b>Tomada universal 2 P+T</b> Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.	UN	442.00	24.10	10,652.20
100402	<b>Tomada para telefone com 4 pinos com plug RJ 11</b> Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para telefone, com quatro pinos e com plug RJ11 fêmea e respectiva placa espelho.	UN	28.00	27.48	769.44
100403	<b>01 tecla simples 10A - 250V</b> Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	141.00	14.20	2,002.20
100404	<b>02 teclas simples 10A - 250V</b> Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	79.00	22.46	1,774.34
100405	<b>03 teclas simples 10A - 250V</b> Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com três teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	7.00	32.56	227.92
100406	<b>01 tecla paralelo</b> Será medido por unidade de interruptor paralelo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 01 (um) interruptor paralelo de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136.	UN	76.00	15.05	1,143.80
100501	<b>Monopolar de 10 a 32 A</b>	UN	15.00	18.84	282.60
100502	<b>Monopolar de 35 a 50 A</b>	UN	7.00	23.62	165.34
100503	<b>Bipolar de 10 a 50 A</b>	UN	5.00	44.60	223.00
100504	<b>Tripolar de 60 a 100 A</b>	UN	4.00	101.92	407.68
100505	<b>Tripolar de 120A a 125A</b>	UN	4.00	279.95	1,119.80
100602	<b>Isolado de PVC seção 2,5 mm<sup>2</sup></b>	M	6000.00	5.30	31,800.00
100603	<b>Isolado de PVC seção 4,0 mm<sup>2</sup></b>	M	663.35	6.30	4,179.11
100604	<b>Isolado de PVC seção 6,0 mm<sup>2</sup></b>	M	853.43	7.40	6,315.38
100701	<b>Isolado em PVC seção 10 mm<sup>2</sup></b>	M	667.06	9.53	6,357.08
100702	<b>Isolado em PVC seção 16 mm<sup>2</sup></b>	M	55.94	18.24	1,020.35
100703	<b>Isolado em PVC seção 25 mm<sup>2</sup></b>	M	21.72	26.85	583.18
100706	<b>Isolado em PVC seção 70 mm<sup>2</sup></b>	M	299.01	71.50	21,379.22
100707	<b>Cobre nú # 10mm<sup>2</sup> para aterramento</b> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm <sup>2</sup> , confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, tempera 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	6663.50	12.72	84,759.72
100807	<b>condutele tipo B OU E d=3/4"</b>	UN	177.02	23.24	4,113.94
100904	<b>Diâmetro 40mm (1 1/2")</b>	M	466.98	30.13	14,070.11

100905	Diâmetro 50 mm (2")	M	407.25	33.70	13,724.33
100906	Diâmetro 75 mm (3")	M	135.75	50.04	6,792.93
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	2237.16	9.07	20,291.04
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	944.82	12.07	11,403.98
101104	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	403.76	33.84	13,663.24
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	358.39	7.89	2,827.70
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	16.00	10.42	166.72
101204	<b>Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)</b> Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada octogonal com fundo móvel de 4 "x 4", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.	UN	244.00	8.68	2,117.92
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	16.00	432.73	6,923.68
101401	<b>Quadro de distribuição de luz em PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160/240/89mm</b>	UN	3.00	176.02	528.06
101402	<b>Quadro de distribuição de luz em PVC de embutir, até 16 divisões modulares, dimensões externas 260 / 310 / 85mm</b>	UN	3.00	201.80	605.40
101403	<b>Quadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 12 divisões modulares</b>	UN	4.00	172.92	691.68
101404	<b>Quadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 20 divisões modulares</b>	UN	2.00	241.26	482.52
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>323,285.55</b>
110000	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
110501	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60x2,10m (porta completa)	UN	13.00	698.86	9,085.18
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)	UN	55.00	704.81	38,764.55
110600	Portas sanitárias				
110601	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.	UN	4.00	982.08	3,928.32

	<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 1/2", 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>				
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>51,778.05</b>	
<b>120000</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
<b>120104</b>	<p><b>Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento)</b></p> <p>Será medido pela área da grade instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	559.89	338.21	189,360.40
<b>120105</b>	<p><b>Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , basculante, com contramarcos.</b></p> <p>Será medido por área de janela instalado (m²).</p> <p>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.</p>	M²	499.99	401.08	200,535.99
<b>120106</b>	<p><b>Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , de correr, com contramarcos</b></p> <p>Será medido por área de janela instalado (m²).</p> <p>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.</p>	M²	299.99	416.26	124,873.84
<b>120107</b>	<p><b>Porta de alumínio sob encomenda, de abrir ou correr, colocação e acabamento com uma ou duas folhas</b></p> <p>Será medido pela área da porta instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	99.99	416.26	41,621.84
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>556,392.06</b>	
<b>130000</b>	<b>FERRAGENS</b>				
<b>130100</b>	<b>Fornecimento e colocação de:</b>				
<b>130103</b>	<p><b>Tarjeta livre / ocupado para porta sanitária.</b></p> <p>Será medido por unidade de tarjeta para porta sanitária instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	52.00	56.58	2,942.16
<b>130200</b>	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>				
<b>130201</b>	<p><b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>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.</p>	UN	20.00	226.13	4,522.60
<b>130202</b>	<p><b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório</b></p>	UN	4.00	239.79	959.16

	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.				
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>8,423.92</b>	
<b>140000</b>	<b>REVESTIMENTO</b>				
<b>140100</b>	<b>Execução de:</b>				
<b>140103</b>	<b>Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm ( emboço desempenado)</b> 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.	M²	7373.44	24.53	180,870.48
<b>140104</b>	<b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</b>  Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	3200.00	7.04	22,528.00
<b>140109</b>	<b>Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b>  Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características: A) Dimensões: até 2.025cm²; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII ( poroso ); C) Resistência química: classe B ( média resistência química a produtos domésticos e de piscinas ); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.	M²	1500.00	59.66	89,490.00
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>292,888.48</b>	
<b>150000</b>	<b>PISOS E RODAPÉS</b>				
<b>150104</b>	<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>  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). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm² B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa ( semigrés ); C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas ); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 ( classe 2 ); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.	M²	600.00	74.38	44,628.00
<b>150107</b>	<b>Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m</b>	M²	900.00	78.07	70,263.00

150111	<p>Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.</p> <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). 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	1500.00	41.71	62,565.00
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). 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	150.00	77.91	11,686.50
150300	<b>Contra-piso e regularização:</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). 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	1500.00	44.98	67,470.00
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). 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	1000.00	55.20	55,200.00
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). 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	78.00	87.31	6,810.18
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>318,622.68</b>
160000	<b>VIDROS</b>				
160104	<p><b>Espelho cristal para sanitário, e=4 mm (40 X 60cm)</b></p> <p>Será medido pela área de espelho instalado (m²). 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	45.00	76.38	3,437.10
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>3,437.10</b>
170000	<b>PINTURA</b>				
170100	<b>Pintura:</b>				
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). 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	5000.00	15.09	75,450.00

170105	<b>Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão</b> 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.	M <sup>2</sup>	50.00	26.92	1,346.00
170107	<b>Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira</b> 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.	M <sup>2</sup>	292.37	19.30	5,642.74
170110	<b>Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex</b> Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M <sup>2</sup>	4901.02	13.49	66,114.76
			<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>148,553.50</b>
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>				
180100	<b>Execução de:</b>				
180101	<b>Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm</b>  Será medido por comprimento de banco executado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; 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.	M	48.56	175.79	8,536.36
180106	<b>Prateleira de ardósia e=2 cm, apoiada em console de metalon 20x30 cm</b> Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em ardósia com espessura de 2 cm, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento. Remunera também o apoio confeccionado em metalon 20 x 30 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada.	M <sup>2</sup>	15.44	175.61	2,711.42
180107	<b>Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada sobre alvenaria</b> Será medido pela área de prateleira instalada (m²). 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.	M <sup>2</sup>	200.00	206.20	41,240.00
180108	<b>Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm</b> Será medido pela área de prateleira instalada (m²). 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.	M <sup>2</sup>	21.68	215.35	4,668.79
180110	<b>Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm</b>	M <sup>2</sup>	300.00	211.48	63,444.00

	Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.				
180200	<b>Outros (fornecimento e execução):</b>				
180204	<b>Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</b> Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.	M²	55.00	554.66	30,506.30
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>151,106.87</b>
190000	<b>DIVERSOS</b>				
190100	<u>Execução de:</u>				
190400	<u>Placas e sinalizadores</u>				
190504	4 botijões de gás 45 Kg	UN	1.00	7,018.77	7,018.77
		<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>7,018.77</b>
200000	<b>QUADRA</b>				
200100	<u>Execução de:</u>				
200105	<b>Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos</b>  Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epox, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epox, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.	M²	130.00	18.84	2,449.20
200204	<b>Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 12 # 1/2" inclusive cadeado</b>  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; trínco 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	5.48	351.33	1,925.29
200300	<b>Outros</b>				
200302	<b>Colchão de brita (lastro de brita 3 e 4 apiloado manualmente com maço de 30kg)</b>	M³	18.24	116.26	2,120.58

	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.				
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>6,495.07</b>	
<b>210000</b>	<b>FOSSAS, FILTROS, CAIXAS E SUMIDOUROS</b>				
<b>210201</b>	<b>Filtro anaeróbio DN 1,50m H 2,00m</b>	UN	9.00	1,534.72	13,812.48
<b>210300</b>	<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.				
<b>210302</b>	<b>Sumidouro (poço absorvente) DN 3,00m</b>	M	7.00	2,436.44	17,055.08
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>30,867.56</b>	
<b>220000</b>	<b>LIMPEZA</b>				
<b>220100</b>	<b>Limpeza:</b>				
<b>220101</b>	<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	3400.00	5.32	18,088.00
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>18,088.00</b>	
<b>230000</b>	<b>DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO</b>				
<b>230301</b>	<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	20.00	75.00	1,500.00
<b>230401</b>	<b>Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm</b>	UN	61.00	20.50	1,250.50
<b>230500</b>	<b>Chuveiros (sprinkler)</b>				
<b>230506</b>	<b>Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg</b> Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade = 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.	UN	15.00	223.57	3,353.55
		<b>SUB-TOTAL =</b>		<b>6,104.05</b>	
		<b>TOTAL CUSTO =</b>		<b>3,609,906.43</b>	
		<b>20.94%</b>	<b>BDI OBRA =</b>		<b>755,914.41</b>
		<b>TOTAL GERAL =</b>		<b>4,365,820.84</b>	

<b>QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES</b>			BASE PINI, ORSE, SETOP ABR/21	REV 00 ABR/21
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: TIAGO SAMUEL TEIXEIRA		CREA/CAU/CFT:149.357/D		Data da elaboração: 12/07/22
Nome do técnico responsável legal:				