	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE GESTÃO DE PARCERIAS E FISCALIZAÇÃO - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO								
ESCOLA MUNICIPAL: ESPRAIADO		**COD ESCOLA:**			**S.R.E.:**	**MANHUAÇU/MG**			
MUNICÍPIO: MARTINS SOARES/MG		**ISS**	**5%**	**SERVIÇOS:**	**CONSTRUÇÃO**				
ITEM	**DESCRIÇÃO**	**UN**	**ANALISADO**			**857.702,01**	**LOCAL DE INTERVENÇÃO**		
			QUANT.	**P. UNIT. (S/BDI)**	**P. UNIT. (C/BDI)**	**P. TOTAL (C/BDI)**	**MEMÓRIA DE CALCULO**		
010000	**INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**								
010001	**Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito**	M	86,90	48,53	60,39	5.247,53			
	Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.						**Igual ao perímetro de 11,45 m x 2 lados + 32 m x 2 lados**		
010003	**Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R$ 30.000,00)**	UN	1,00	1.230,21	1.530,75	1.530,75			
	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.						**Igual a 01 unidade.**		
010004	**Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual**	M^2	664,35	1,36	1,69	1.124,24			
	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.						**Igual a área do terreno: 43,00 x 15,45**		
010007	**Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.**	M²	10,00	625,48	778,28	7.782,85			

	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 sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira boia 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 desmobilização completa deste barracão						**Igual a 10 m²**		
010008	**Tapume em chapa compensado de 12mm e pontaletes h= 2,20m com portão.**	M²	124,90	157,76	196,30	24.517,97			
	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 12mm, 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.						**Igual a 17,45 x 2 lados + 45 x 2 lados**		
010013	**Ligação provisória de luz e força - instalação mínima**	UN	1,00	1.106,16	1.376,39	1.376,39			
	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.						**Igual a 1 unidade.**		
010014	**Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima**	UN	1,00	461,42	574,14	574,14			

	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.						**Igual a 1 unidade.**		
010100	**Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:**								
	Será medido pela unidade do padrão de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e funcionando (UN) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada de energia definitivo devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender a demanda do prédio escolar.								
010107	**Padrão CEMIG subterrâneo, tipo P3, carga instalada de 95,1kva até 114kva, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios**	UN	1,00	10.211,26	12.705,87	12.705,87	**Igual a 1 unidade.**		
010200	**Caixas de medição de energia padrão CEMIG:**								
	1) Será medido por unidade de caixa instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento de caixa para medidor polifásico para disjuntor bi/tripolar até 125 A com leitura pela via pública; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, CM-14 padrão CEMIG; não remunera o fornecimento dos disjuntores.								
010201	**Caixa para medição, tipo cm-14, com visor do leitor para via pública (LVP), dimensões conforme padrão CEMIG 46X35X21CM**	UN	1,00	286,78	356,84	356,84	**Igual a 1 unidade.**		
		SUB-TOTAL =				**55.216,59**			
030000	**TRABALHOS EM TERRA**								
030001	**Aterro Compactado manual, com soquete**	M^3	132,87	69,95	87,04	11.564,84			
	Será medido pelo volume de aterro compactado (m^3). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.						**Igual a área total da obra 664,35 x 0,2 m**		
030002	**Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m**	M^3	39,00	69,65	86,67	3.379,95			
	Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.						**Igual ao volume de escavação das sapatas: 39 und x 1 m (lado A) x 1 m (lado B) x 1 m (Profundidade)**		

030004	**Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg**	M^2	39,00	23,48	29,22	1.139,43			
	Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.						**Igual a área das sapatas: 39 und x 1 m(lado A) x 1 m (lado B)**		
030005	**Reaterro manual de vala apiloado**	M^3	27,70	69,65	86,67	2.400,63			
	Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). 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.						**Igual a escavação menos volume de concreto: 39 m³ - 11,3 m³**		
		SUB-TOTAL =				**18.484,86**			
040000	**SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES**								
040003	**Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)**	M^3	20,06	2.038,38	2.536,36	50.891,48			
	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 números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 70Kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 8m² de forma por m³ de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.						**Igual ao volume de concreto: sapatas - 38*(0,6*0,8*0,4) largura x comprimento x altura de concreto; arranques de pilares - 38*(0,2*0,4*0,6) largura x comprimento x altura do arranque acima da sapata; vigas baldrame - (9,45+30,3+3,15+7,7+2,85+7,84*4+15,6+3+7,4+9,3*2+2,35*2+2,7)*0,2*0,4 (comprimento das vigas x largura das vigas x altura das vigas); Total 20,06 m³**		
040300	**<u>Sondagem a percussão</u>**								
040301	**Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"**	UN	1,00	915,03	1.138,57	1.138,57			
	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.						**Igual a 1 unidade.**		
040302	**Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)**	M	30,00	79,09	98,41	2.952,35			

	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.						**Igual a 15 m por furo x 2 furos.**		
		SUB-TOTAL =				**54.982,40**			
050000	**SUPERESTRUTURA**								
050005	**Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)**	M^3	34,87	2.786,64	3.467,42	120.915,74			
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 80Kg por m^3 de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 15m^2 de forma de compensado plastificado por m^3 de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.						**Igual ao volume de concreto: pilares - 34*(0,2*0,4*4,06)+4(*0,2*0,4*6,06) largura x comprimento x altura do pilar; vigas - ((9,45+30,3+3,15+7,7+2,85+7,84*4+15,6+3+7,4+9,3*2+2,35*2+2,7)*0,2*0,4)*2 (comprimento das vigas x largura das vigas x altura das vigas x 2 por ser vigas da construção mais a viga das platibandas); Total 34,87 m^3**		
050012	**Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa**	M^3	1,64	3.070,36	3.820,45	6.266,49			
	Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m^3). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.						**Igual ao perímetro das janelas e portas, acrescidos de 15 cm, vezes a largura de 0,15 cm, vezes a altura de 0,15cm, para cada lados x duas vergas por janela (verga e contra verga): (1,3*5+0,9*2+2,3*6+1,8*3+2,45)*2+(1,2*9+1,1*2)**		
		SUB-TOTAL =				**127.182,23**			
060000	**ALVENARIA**								
060100	**Execução de:**								
060102	**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**	M^2	499,47	64,05	79,70	39.806,83			
	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m^2). 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.						**Igual ao perímetro de alvenaria de projeto vezes a altura de 2,66 m, mais a platibanda de 1 m, mais a caixa dágua de 2,60 metros: (9,45+30,3+3,15+7,7+2,85+7,84*4+15,6+3+7,4+9,3*2+2,35*2+2,7)*2,66+95+(3*2+4,8*2)*2,6**		
		SUB-TOTAL =				**39.806,83**			

070000	**COBERTURA E FORRO**								
070100	**Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:**								
070108	**Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m² / vão livre : 3,50 m.**	M²	352,24	94,57	117,67	41.449,30			
	Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: **A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;** B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com no mínimo 5 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.						**Igual a área da cobertura de projeto: 352,24 m²**		
070400	**Instalação de Calhas e rufos:**								
	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.								
070403	**Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm**	M	30,17	81,24	101,09	3.049,79	**Igual ao perímetro de lançamento da água do telhado: 5,7+23,4+1,07**		
070406	**Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 50cm**	M	95,36	75,59	94,06	8.969,24	**Igual ao perímetreo do telhado: 95,36 m**		
070502	**Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)**	M	15,75	84,45	105,08	1.655,03	**Igual a 5 pontos vezes altura de queda (3,15 m).**		
070612	**Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica sobre lajes para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica**	M^2	352,24	43,53	54,16	19.078,86			
	Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço laminado perfil "U" enrijecido E = 3,75 mm, H =200 mm e L = 75 mm, 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.						**igual a area de cobertura do projeto 352,24m**		
070700	**Fornecimento, transporte e colocação de forro:**								
070704	**Forro de gesso fixo monolítico com placa pré-moldada, encaixe macho-fêmea (espessura: 30 mm)**	M²	278,68	67,25	83,68	23.319,71			

	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.						**Igual a área interna dos ambientes: (11,94+12,35+5,87+9,62+5,87+34,78+45,9+45,9+13,95+8,55+3+6,36+62,4+12,19)**		
		SUB-TOTAL =				**97.521,93**			
080000	**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**								
080100	**Fornecimento e instalação de:**								
080101	**Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim**	UN	2,00	53,21	66,21	132,42			
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.						**Igual a 2 unidades para a obra.**		
080102	**Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.**	UN	1,00	66,21	82,39	82,39			
	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.						**Igual a 1 unidade.**		
080103	**Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede**	UN	11,00	162,36	202,02	2.222,27			
	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.						**Igual as pias de cozinha, banheiros: 11 unidades.**		
080105	**Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.**	UN	3,00	284,56	354,08	1.062,23			
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.						**Igual a 1 unidade para a cada caixa dágua.**		
080203	**Grelha metálica c/ porta grelha para ralo, inox c/ fecho 10x10**	UN	17,00	31,50	39,20	666,32			
	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 caixilho.						**Igual ao número de ralos estabelecidas em projeto: 17 unidades.**		
080209	**Vaso sanitário com caixa acoplada branca.**	UN	6,00	546,19	679,62	4.077,75			
	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 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.						**Igual ao número de vasos estabelecidos em projeto: 6 unidades.**		

080212	**Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação**	UN	2,00	785,98	977,99	1.955,99			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça para atendimento PCD sem furo frontal. com altura mínima sem assento de 43cm. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa 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.						**Igual ao número de vasos estabelecidos em projeto: 2 unidades.**		
080401	**Acabamento bruto diâmetro 20mm (1/2")**	UN	3,00	51,37	63,92	191,76			
							Igual a 1 unidade para cada caixa dágua.		
080403	**Acabamento bruto diâmetro 32mm (1")**	UN	3,00	79,59	99,03	297,10			
							Igual a 1 unidade para cada caixa dágua.		
080408	**Com canopla diâmetro 32mm (1") - (acabamento cromado)**	UN	8,00	113,41	141,12	1.128,93			
							Igual a 1 unidade para cada prumada em cada ambiente molhado: 8 unidades.		
080704	**Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	60,00	27,11	33,73	2.023,98			
							Igual a 60 metros estimado.		
080705	**Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	120,00	29,21	36,35	4.361,52			
							Igual a 120 m estimado.		
080706	**Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação**	M	120,00	38,75	48,22	5.786,00			
							Igual a 120 m estimado.		
080800	**Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d´água (OBS quando a instalação for enterrada usar a do tipo cisterna)**								
	Será medido por unidade de reservatório instalado (un). O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.								
080801	**De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros**	UN	3,00	887,41	1.104,20	3.312,61			
							Igual a 3 unidades.		
081103	**Porta -papel de louça branca**	UN	8,00	76,78	95,54	764,30			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.						**Igual a 1 unidade para cada vaso sanitário: 8 unidades.**		

081104	**Saboneteira de louça branca sem alça**	UN	8,00	48,95	60,91	487,27			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.						**Igual 1 unidade para cada lavatório: 8 unidades**		
081105	**Porta-toalhas de louça branca**	UN	8,00	36,31	45,18	361,44			
	Será medido por unidade de porta-toalhas instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-toalhas de louça com bastão; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.						**Igual 1 unidade para cada lavatório: 8 unidades**		
		SUB-TOTAL =				**28.914,27**			
090000	**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**								
090100	**Execução de:**								
090102	**Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em grelha de aço, escavação, reaterro e bota-fora**	UN	6,00	795,67	990,05	5.940,31			
	Será medido por unidade de caixa executado (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 grelha de aço; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos..						**Igual a 6 caixas estimadas.**		
090301	**Diâmetro de 40 mm**	M	120,00	23,04	28,67	3.440,24			
							Igual 120 m estimado.		
090304	**Diâmetro de 100 mm**	M	150,00	40,23	50,06	7.508,73			
							Igual a 150 m estimado.		
090400	**Outros:**								
090402	**Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.**	UN	8,00	483,29	601,36	4.810,86			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respetivos acessórios: sifão metálico tipo “copo” de 1” x 2”, válvula americana para pia de 3 1/2”, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.						**Igual 1 unidade para cada lavatório: 8 unidades**		
090403	**Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado, torneira cromada (PARA LAVAR PANELAS).**	UN	3,00	3.252,03	4.046,50	12.139,50			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 80 x 50 x 30 cm, em aço inoxidável 304 em bancadas, com os respetivos acessórios: sifões metálicos tipo “copo” de 1” x 2”, válvulas americana para pia de 3 1/2”, torneira, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.						**Igual ao número de lavatórios na cozinha: 3 unidades.**		

090500	**Fornecimento e instalação de caixa sifonada:**								
090501	**Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x50mm**	UN	17,00	84,20	104,77	1.781,09			
	Será medido por unidade caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.						**Igual ao número de ralos estabelecidas em projeto: 17 unidades.**		
		SUB-TOTAL =				**35.620,74**			
100000	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**								
100100	**Fornecimento e instalação de globo tipo drops:**								
100201	**Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento**	UN	3,00	225,32	280,37	841,10			
	Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). 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 micros, 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 nu com diâmetro de 10 mm² ao aterramento existente.						**Igual a 3 unidades para 1 padrão.**		
100300	**Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa**								
	Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W ou LED de 9 ou 18 W, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator (quando for fluorescente) e teste de funcionamento.								
100304	**Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 40W ou 32W, tipo calha de sobrepor**	UN	45,00	244,31	303,99	13.679,77			
							Igual 45 unidasdes.		
100400	**Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:**								
100401	**Tomada universal 2 P+T (10A)**	UN	30,00	27,32	33,99	1.019,83			
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.						**Igual a 30 uniddades.**		
100402	**Tomada universal 2 P+T (20A)**	UN	10,00	28,56	35,54	355,37			
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 20A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.						**Igual a 10 uniddes.**		

100403	**01 tecla simples 10A - 250V**	UN	10,00	28,65	35,65	356,49			
	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.						**Igual a 10 unidades.**		
100404	**02 teclas simples 10A - 250V**	UN	4,00	42,14	52,43	209,74			
	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.						**Igual a 4 unidades.**		
100407	**Placa (espelho) para caixa 4x2"**	UN	5,00	5,08	6,32	31,61			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.						**Igual a 5 placas.**		
100408	**Placa (espelho) para caixa 4x4"**	UN	5,00	10,98	13,66	68,31			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.						**Igual a 5 placas.**		
100500	**<u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u>**								
	Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, com proteção termomagnética, DIN linha residencial ou caixa moldada linha industrial, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos, ilhoses ou terminais de compressão em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.								
100503	**Bipolar DIN de 15 a 35 A**	UN	10,00	44,98	55,97	559,69			
							Igual a 10 unidades.		
100504	**Bipolar DIN de 40 a 50 A**	UN	10,00	44,80	55,74	557,45			
							Igual a 10 unidades.		
100505	**Tripolar DIN de 63A**	UN	10,00	82,85	103,09	1.030,90			
							Igual a 10 unidades.		
100508	**Tripolar DIN de 100A**	UN	5,00	186,79	232,42	1.162,11			
							Igual a 5 unidades.		
100516	**Tripolar caixa moldada de 300A**	UN	1,00	1.449,92	1.804,14	1.804,14			
							Igual a 1 unidades.		
100518	**Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma**	UN	4,00	137,53	171,13	684,51			
							Igual a 4 unidades		

100519	**Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 40A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma**	UN	4,00	159,63	198,63	794,51			
							Igual a 4 unidades		
100520	**Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 63a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma**	UN	4,00	169,93	211,44	845,78			
							Igual a 4 unidades		
100600	**Fornecimento, transporte e instalação de cabos:**								
	Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolação de 90ºC e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.								
100601	**Isolado de PVC seção 1,5 mm²**	M	2000,00	2,71	3,37	6.744,11			
							Igual a 2.000 m.		
100602	**Isolado de PVC seção 2,5 mm²**	M	2000,00	3,80	4,73	9.456,68			
							Igual a 2.000 m.		
100603	**Isolado de PVC seção 4,0 mm²**	M	1000,00	5,42	6,74	6.744,11			
							Igual a 1.000 m.		
100604	**Isolado de PVC seção 6,0 mm²**	M	1000,00	7,54	9,38	9.382,02			
							Igual a 1.000 m.		
100700	**Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:**								
	Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.								
100705	**Isolado de PVC seção 50 mm²**	M	300,00	46,03	57,28	17.182,54			
							Igual a 300 m.		
100900	**Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável, com conexões:**								
	Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.								
100905	**Diâmetro 50 mm (2")**	M	50,00	48,16	59,93	2.996,27			
							Igual a 300 m.		

101000	**Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:**								
	Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas.								
101002	**Diâmetro 25mm (3/4")**	M	500,00	11,38	14,16	7.080,07			
101200	**Outros:**								
101201	**Sirene p/ alcance até 500 m**	UN	1,00	935,29	1.163,78	1.163,78			
	Será medido por unidade de sirene instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audível até 500m e acessórios necessários ao seu funcionamento.						**Igual a 1 unidade.**		
101204	**Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)**	UN	45,00	10,35	12,88	579,53			
	Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido com fundo móvel de 4 "x 4" para fixação em lajes.						**Igual a 45 unidades.**		
101205	**Luminária tipo tartaruga para lâmpada incandescente, LED ou fluorescente compacta.**	UN	6,00	53,36	66,40	398,38			
	Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária do tipo tartaruga vidro leitoso, acabamento em pintura epóxi, para lâmpada compacta eletrônica ou incandescente. Remunera o fornecimento e a instalação de lâmpadas.						**Igual a 6 unidades.**		
							,		
101206	**Projetor externo para Lâmpada a vapor de mercúrio 250 W, com ângulo regulável, com alojamento para reator.**	UN	3,00	523,95	651,95	1.955,85			
	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.						**Igual a 3 unidades.**		
101400	**Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor e barramentos**								

	Será medido por unidade de quadro ou barramento instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão (“bolt-on”) NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.								
101412	**Quadro de distribuição de embutir em chapa, para 34 disjuntores DIN, inclusive barramentos neutro/terra e barramento trifásico de 150a**	UN	1,00	818,57	1.018,55	1.018,55			
							Igual a 1 unidade.		
101418	**Barramento bifásico de 80a para quadro de distribuição**	UN	1,00	300,12	373,44	373,44			
							Igual a 1 unidade.		
101419	**Barramento monofásico de 80a para quadro de distribuição**	UN	1,00	97,24	121,00	121,00			
							Igual a 1 unidade.		
101420	**Barramento trifásico de 80a para quadro de distribuição**	UN	1,00	277,22	344,94	344,94			
							Igual a 1 unidade.		
		SUB-TOTAL =				**89.542,57**			
110000	**ESQUADRIAS DE MADEIRA**								
110100	**Retirada, fornecimento e Instalação de nova porta com aproveitamento dos marcos e guarnições:**								
	Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera a retirada da porta danificada e o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingueta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo Gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 280g para portas sanitárias, 770 g para portas internas, 1.020g para portas externas e targeta livre/ocupado para a porta sanitária.								
110505	**Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,80 x 2,10m (porta completa)**	UN	4,00	2.538,63	3.158,82	12.635,27			
							Igual ao número de portas do projeto: 4 unidades.		
110506	**Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa)**	UN	5,00	2.642,20	3.287,69	16.438,45			
							Igual ao número de portas do projeto: 5 unidades.		
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	2,00	1.378,58	1.715,37	3.430,73			
	Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, cromada, acompanhadas de chaves, maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado, devem possuir roseta com acabamento cromado acompanhando as maçanetas, a porta deverá abrir para fora do ambiente da instalação sanitária acessível. Remunera também o fornecimento e instalação de chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79mm) na parte interna e externa até uma altura de 40 cm da parte inferior da porta, tornando-se revestimento resistente ao impacto da cadeira de rodas e puxador horizontal em aço inox escovado Ø= 1" e c=45cm, afixado com parafusos auto-atarraxantes, Ø=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm também na parte interna, bem como a identificação universal de acessibilidade do lado externo, remunera também a instalação e fornecimento de marco e						**Igual ao número de portas do projeto: 2 unidades.**		
		SUB-TOTAL =				**32.504,45**			
120000	**ESQUADRIAS METÁLICAS**								
120100	**Fornecimento e instalação de:**								
120101	**Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado, fornecimento e assentamento, EXCLUSIVE fechadura, targeta e dobradiça**	M^2	1,00	488,14	607,39	607,39			
	Será medido por área de porta / portão instalado (m^2). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.						**Igual a 1 unidades.**		
120102	**Porta/portão metálico, tipo de correr, com uma ou duas folhas, em chapa galvanizada lambril, modelo ondulada, inclusive fornecimento, assentamento, perfis para marco, EXCLUSIVE fechadura e roldanas**	M^2	11,25	501,06	623,47	7.014,03			

	Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de correr, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 (MSG), numa face, com ou sem abertura; trilho para roldana e de requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.						**Igual ao portão metálicio de entrada da Obra: 2,5*4,5**		
120103	**Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr**	M^2	20,68	778,77	969,02	20.039,41			
	Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas de correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte e instalação de vidros cristal 4mm.						**Igual ao n~umero de janela vezes suas dimensões: 5*2*1,1+2,15*2,2+1,5*1,1*3**		
120104	**Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante**	M^2	0,42	729,03	907,13	381,00			
	Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas basculantes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.						**Igual ao n~umero de janelas de projeto vezes suas dimensões: 1*0,6*7**		
120109	**Porta veneziana em alumínio completa, dimensão (70x210) cm, tipo de abrir, com uma (1) folha, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação**	UN	6,00	1.671,73	2.080,13	12.480,80			
	Será medido pela área da porta instalada (un). O item remunera o fornecimento da porta de entrada de abrir com batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da porta.						**Igual ao n~umero de portas internas dos banheiros: 6 unidades.**		
				,					

		SUB-TOTAL =				**40.522,62**			
130000	**FERRAGENS**								
130100	**Fornecimento e colocação de:**								
130200	**Outros: (fornecimento e execução):**								
130201	**Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede**	UN	4,00	230,41	286,70	1.146,80			
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.						**Igual ao número de barras prevista em projeto: 4 unidades.**		
		SUB-TOTAL =				**1.146,80**			
140000	**REVESTIMENTO**								
140100	**Execução de:**								
140101	**Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm**	M²	898,94	34,21	42,57	38.265,63			
	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 cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço.						**Igual a alvenaria vezes dois lados: 449,47*2**		
140105	**Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a peneira**	M²	898,94	13,35	16,61	14.932,66			
	Será medido pela área revestida com chapisco fino peneirado, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco fino peneirado.						**Igual a alvenaria vezes dois lados: 449,47*2**		
140107	**Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo**	M²	273,30	88,46	110,07	30.082,34			

	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, com as características: A) Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm; 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.						**Igual ao perímetro de cerâmica nas paresdes dos banheiros, cozinha, despensa e acesso de funcionários, vezes a altura de 3,0 m: (54,6+36,5)*3**		
		SUB-TOTAL =				**83.280,63**			
150000	**PISOS E RODAPÉS**								
150100	**Fornecimento e assentamento de pisos, em:**								
150104	**Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno ou externo, padrão extra, cor clara, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento**	M^2	278,68	74,21	92,34	25.733,17			
	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 frequente, 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-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento						**Igual a área interna dos ambientes: (11,94+12,35+5,87+9,62+5,87+34,78+45,9+45,9+13,95+8,55+3+6,36+62,4+12,19)**		
150200	**Fornecimento e instalação de rodapés**								

150204	**Ardósia de 7cm de altura, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante**	M	221,00	17,42	21,68	4.790,33			
	Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento de rodapé em ardósia, com 7 cm de altura; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento e limpeza dos pedros em rodapé; não remunera						**Igual ao perímetro das áreas não molhadas de projeto inclusive área esterna da construção:221 m**		
150300	**Contra- piso e regularização:**								
150301	**Lastro de concreto (contrapiso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm**	M^2	519,30	61,51	76,54	39.745,61			
	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.						**Igual a área interna dos ambientes, mais a área externa de entrada e garagem: (11,94+12,35+5,87+9,62+5,87+34,78+45,9+45,9+13,95+8,55+3+6,36+62,4+12,19)+(240,62)**		
150404	**Grama esmeralda em placas**	M^2	79,82	32,77	40,78	3.254,72			
	Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²). O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.						**Igual a área permeável da obra: 79,82 m²**		
		SUB-TOTAL =				**73.523,83**			
160000	**VIDROS**								
170000	**PINTURA**								
170100	**Pintura:**								
170102	**Látex PVA em parede (2 demãos), com fundo preparador / selador**	M^2	330,96	21,75	27,06	8.956,94			
	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.						**Igual a área interna das paredes: 110,32*1,9**		
170103	**Tinta acrílica em parede, sem emassamento (duas demãos)**	M^2	418,06	23,81	29,63	12.385,82			

	Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não.						**Igual a área externa das paredes, mais platibanda, mas caixa dágua: 95,36*4,06+15,45*2**		
170104	**Barrado à óleo interno e externo duas demãos, sem emassamento , inclusive selador**	M²	121,35	33,64	41,86	5.079,58			
	Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de selador; tinta óleo; diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta óleo, em duas demãos sobre superfície revestida com massa ou não e aplicação do selador.						**Igual a área interna das paredes: 110,32*1,1**		
170105	**Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos e uma demão de zarcão**	M²	63,86	38,61	48,04	3.067,99			
	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, zarcão inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta e zarcão.						**Igual a área das janelas e portão de metal vezes 2 lados: (20,68+11,25)*2**		
170107	**Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira**	M²	15,40	31,45	39,13	602,65			

	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.						**Igual ao número de portas com suas dimensões vezes dois lados: 4*0,8*2+5*0,9*2**		
		SUB-TOTAL =				**30.092,99**			
180000	**BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS**								
180100	**Execução de:**								
180110	**Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm**	M²	20,85	337,43	419,86	8.754,17			

	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.						**Igual a metragem linear das janelas: 5*2+2,15+1,5*3+0,6*7**		
180200	**Outros (fornecimento e execução):**								
180202	**Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon**	M²	6,92	388,24	483,09	3.342,96			
	Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, Mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.						**Igual a área de bancadas de projeto: Banheiros 1,5*0,5*2, área de apoio 1*0,5*2, Banheiro PNE 0,7*0,5*2, Cozinha 3,6*0,6+2,6*0,6.**		
180204	**Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm**	M²	37,26	671,68	835,77	31.140,84			
	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.						**Igual ao perímetro sas divisórias do banheiro, vezes altura de 2,3: ((2,7+1,8*3)*2)*2,3**		
		SUB-TOTAL =				**43.237,97**			
230000	**LIMPEZA**								
230100	**Limpeza:**								
230101	**Limpeza Geral da edificação**	M²	648,90	7,58	9,43	6.120,29			
	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.						**Igual a área de construção: 15,45*42**		
		SUB-TOTAL =				**6.120,29**			
				TOTAL CUSTO =		**857.702,01**			
		29,26%		**BDI PROJETO =**					
		24,43%		**BDI OBRA =**					
				TOTAL GERAL =		**857.702,01**			
								BASE PINI, ORSE, SICOR, SINAPI, SUDECAP OUT/24	REV00 MAR/25
EDUARDO RODRIGUES PRATA	EDUARDO RODRIGUES PRATA:03875432606 Assinado de forma digital por EDUARDO RODRIGUES PRATA:03875432606 Dados: 2026.06.09 08:37:49 -03'00'			**CREA/MG nº 208017/D**				**Data da elaboração:**	**02/06/26**
JOSÉ SANTANA EMERICK	JOSE SANTANA EMERICK:61598224620 Assinado de forma digital por JOSE SANTANA EMERICK:61598224620 Dados: 2026.06.09 08:39:11 -03'00'			**PREFEITO MUNICIPAL**					