

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS																
ESCOLA MUNICIPAL: PADRE PIVATO			COD ESCOLA:			S.R.E.:			ITAJUBÁ			TERMO DE COMPROMISSO Nº:				
MUNICÍPIO: MARIA DA FÉ - MG				SERVIÇOS:		AMPLIAÇÃO								AJUSTE Nº:		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CONTRATADO		1.620.694,76	EXECUTADO - EMPRESA CGPLAN 1º CONTRATO		618.860,49	EXECUTADO - EMPRESA ARTEMIS 2º CONTRATO		123.736,03	REAL A EXECUTAR		1.373.373,23	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA															
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.	M²	588,02	6,09	3.579,87	588,02	6,09	3.579,87	0,00		-	0,00		-		
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) 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	1.110,26	1.110,26	1,00	1.110,26	1.110,26	0,00		-	0,00		-		
010004	Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual 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	1.000,00	0,94	936,00	1.000,00	0,94	936,00	0,00		-	0,00		-		
SUB-TOTAL =			5.626,13			SUB-TOTAL =			5.626,13			SUB-TOTAL =			-	
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES															
SUB-TOTAL =			-			SUB-TOTAL =			-			SUB-TOTAL =			-	
030000	TRABALHOS EM TERRA															
030001	Aterro Compactado manual, com soquete Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). 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 maco de 30 kg e a disposição das sobras.	M³	342,30	45,40	15.539,91	342,30	45,40	15.539,91	0,00		-	0,00		-		
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M³	21,40	50,74	1.085,83	21,40	50,74	1.085,83	0,00		-	0,00		-		
030004	Regularização de fundo de vala com apiloamento com maco de 30kg Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maco de 30 kg.	M²	71,32	17,16	1.223,64	71,32	17,16	1.223,64	0,00		-	0,00		-		
030009	Escavação mecanizada em campo aberto, profundidade até 2,00m, solo de 1ª categoria 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	97,80	2,53	247,86	97,80	2,53	247,86	0,00		-	0,00		-		
SUB-TOTAL =			18.097,24			SUB-TOTAL =			18.097,24			SUB-TOTAL =			-	

040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES															
040003	Concreto armado para fundação (Incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma) 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 trasparse 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.	M³	31,00	1.589,37	49.270,47	31,00	1.589,37	49.270,47	0,00		-	0,00		-		
040006	Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa. 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	476,00	48,68	23.170,73	476,00	48,68	23.170,73	0,00		-	0,00		-		
040007	Concreto magro de cimento Portland Fck >= 10,0 Mpa (execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados) 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	17,52	264,99	4.642,62	17,52	264,99	4.642,62	0,00		-	0,00		-		
040200	Impermeabilizações de fundações e drenos															
040201	Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de pintura com tinta betuminosa em duas demãos em todo baldrame (laterais e parte superior). Remunera também a limpeza necessária para aplicação da tinta.	M²	280,24	9,64	2.702,24	280,24	9,64	2.702,24	0,00		-	0,00		-		
SUB-TOTAL =		79.786,06			SUB-TOTAL =		79.786,06		SUB-TOTAL =		-		SUB-TOTAL =		-	
050000	SUPERESTRUTURA															
050001	Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro 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 trasparse para emendas.	KG	10105,00	12,74	128.729,62	10105,00	12,74	128.729,62	0,00		-	0,00		-		
050003	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de madeira maciça, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para VIGAS 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 de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas, para estrutura, em tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e pontaletes de Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento 1 x 3", desmoldante, desforma e descimbramento.	M²	884,00	91,42	80.814,04	795,60	91,42	72.732,63	0,00		-	89,00	84,77	7.544,53	Vigas - ((73,50mx0,40mx2unx3vigas) + (6,00mx0,40mx2unx8vigas) + (6,00mx0,60mx2unx8vigas))/3aproveitamento = 89,00 m²	
050004	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de madeira maciça, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para PILARES 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 de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas, para estrutura, em tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e pontaletes de Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; gravatas, sarrafos de enrijecimento 1 x 3", desmoldante e desforma.	M²	385,80	44,05	16.995,69	347,10	44,05	15.296,12	0,00		-	38,70	57,67	2.231,83	Pilares - Dimensões (2,60mx(0,2m+0,6m) x 2lados) x 28 (repetições))/3 aproveitamento= 38,70 m²	
050007	Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	108,10	443,76	47.970,39	97,29	443,76	43.173,35	0,00		-	10,81	729,01	7.880,60	Pilares -Dimensões (0,20mx0,60mx2,60m)xRepetições(18) + Dimensões(0,20mx0,60mx2,40m)xRepetições(18) = 10,81 m³	

050009	Laje pré-fabricada treliçada para piso, intereixo 50 cm e=25cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 20 cm) sobrecarga mínima 300 Kgf / m² Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada; 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 treliçadas e das lajotas cerâmicas; resultando laje para piso; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.	M²	955,47	219,79	210.000,84	191,09	219,79	42.000,17	463,05	219,79	101.773,34	301,33	295,43	89.021,92	Área = (47,83mx6,30m) = 301,33 m²										
050010	Cimbramento (escoramento) de madeira Será medido pelo volume, ou seja, a área do pano a ser escorado vigas ou laje com a altura das escoras entre 2,20 e 3,00 m (m³). Nas peças de concreto em que as formas remunerem cimbramento, este deverá ser descontado; O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de escoramento de madeira com estroncas de eucalipto com diâmetro mínimo de 12 cm.	M³	1475,10	50,89	75.068,43	1475,10	50,89	75.068,43	0,00		-	0,00		-											
050011	Decimbramento (retirada do escoramento) de madeira Será medido pela área do pano escorado e a ser desmontado de vigas ou laje com altura das escoras entre 2,20 a 3,00m (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução de decimbramento de madeira; remunera também a seleção e guarda das peças reaproveitáveis.	M²	1475,10	0,56	826,06	0,00	0,56	-			-	0,00		-											
050012	Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; 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.	M³	12,75	2.007,22	25.592,11	0,00	2.007,22	-	0,00		-	12,75	2.958,93	37.726,36	Janelas: (2,80m x 40un)+(4,80mx1un) = 108,80 m ; Portas: (2,80mx1un) + (1,40mX9un) + (1,10mx3un) + = 18,70 m ; 108,80m+18,70m=127,50mX0,10m=12,75 m²										
		SUB-TOTAL =			585.997,18			SUB-TOTAL =			377.000,32			SUB-TOTAL =			101.773,34			SUB-TOTAL =			144.405,24		
060000	ALVENARIA	M²	719,68	69,45	49.984,29	0,00	719,68	-	0,00		-	719,68	94,67	68.132,11	Paredes: (73,50mx2quant.)+(6,3mx19quant.)+(5,05mx2quant.) = 276,80m x 2,60m = 719,68 m²										
060100	Execução de:																								
060104	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 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). 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.																								
060106	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 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação 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.	M²	326,10	59,92	19.539,78	326,10	59,92	19.539,78	0,00		-	0,00		-											
		SUB-TOTAL =			69.524,07			SUB-TOTAL =			19.539,78			SUB-TOTAL =			-			SUB-TOTAL =			68.132,11		
070000	COBERTURA E FORRO	M²	819,75	70,02	57.395,86	0,00	70,02	-	0,00		-	819,75	114,12	93.549,87	Dimensões: (9,30mx75,5m)+(9,40mx6,05m) = 759,02 m² x 1,08 = 819,75 m²										
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:																								
070105	Cerâmica Colonial, inclinação 35% (m²= área de projeção do telhado x 1,08) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; 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 embocamento das telhas.																								
070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:	M	815,50	18,40	15.007,65	0,00	18,40	-	0,00		-	815,50	33,11	27.001,21	Comprimento: 75,50m + 6,05m = 815,50 m - (Cálculo realizado autora do projeto)										
070201	Para telha cerâmica referência 3 unidades / m Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.																								
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.																								

070401	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 33 cm	M	259,90	46,73	12.143,83	0,00	46,73	-	0,00		-	259,90	55,41	14.401,06	Beirais dos telhados: (75,50mx2quat.)+(54,45mx2quant.) = 259,90 m		
070500	Condutor de água pluvial e buzinoes 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.																
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	162,00	70,47	11.416,46	0,00	70,47	-	0,00		-	162,00	100,03	16.204,86	30 descidas com 3,0 m = 90 m ; 6 m = 72 m ; 12 descidas com Total = 162 m		
070600	Fornecimento, transporte e execução de engradamento: 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.																
070604	Estrutura de madeira para telha cerâmica ou de concreto, ancorada em laje ou parede Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²). 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 pontalexada, 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	M²	759,02	131,86	100.081,34	0,00	131,86	-	0,00		-	759,02	268,24	203.599,52	Projeção dos telhados: (75,5mx9,30m) + (6,05mx9,40m) = 759,02 m²		
SUB-TOTAL =			196.045,14			SUB-TOTAL =			-			SUB-TOTAL =			354.756,52		
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS																
080200	Fornecimento e instalação de:																
080203	Grelha metálica c/ porta grelha para ralo, inox c/ fecho 10x10 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	5,00	25,82	129,10	0,00	25,82	-	0,00		-	5,00	30,86	154,30	laboratórios - 3, Despesa -1 , DML - 1 ; Total = 5 unidades		
080400	Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento: Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.																
080402	Acabamento bruto diâmetro 25mm (3/4")	UN	1,00	28,98	28,98	0,00	28,98	-	0,00		-	0,00		-			
080700	Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC: Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.																
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	21,01	1.260,54	0,00	21,01	-	0,00		-	60,00	27,22	1.633,20	DML : Comprimento linear		
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	156,00	23,47	3.662,02	0,00	23,47	-	0,00		-	156,00	30,53	4.762,68	Laboratório Ciências da natureza: Comprimento linear		
080900	Dispenser em plástico ABS																
080901	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml Será medido por unidade de saboneteira instalada (un). O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	14,00	52,74	738,32	0,00	52,74	-	0,00		-	14,00	65,42	915,88	Laboratorios 7 - Cozinha 3 , Refeitorio 4 ; Total 14 un		

080902	Porta alcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml Será medido por unidade de dispenser instalada (un). O item remunera o fornecimento de porta alcool gel tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de alcool tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.	UN	23,00	51,47	1.183,81	0,00	51,47	-	0,00		-	23,00	63,39	1.457,97	Laboratorios 10, Salas 6, Cozinha 2, refeitório 4 , Almoxarifado 1; Total = 23
080903	Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação.	UN	23,00	39,28	903,51	0,00	39,28	-	0,00		-	23,00	67,49	1.552,27	Laboratorios 10, Salas 6, Cozinha 2, refeitório 4 , Almoxarifado 1; Total = 23
			SUB-TOTAL =		7.906,28	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		10.476,30	
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS														
090100	Execução de:	UN	5,00	304,11	1.520,56	2,00	304,11	608,23	0,00		-	3,00	432,41	1.297,23	Laboratorios
090101	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspenção 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.														
090300	Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos: Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Os itens a seguir remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de especificado com ponta e bolsa e anel de borracha; para esgoto domiciliar, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.														
090301	Diâmetro de 40 mm														
090302	Diâmetro de 50 mm	M	124,00	28,25	3.503,57	12,40	28,25	350,36	0,00		-	111,60	32,00	3.571,20	Reservatório, Laboratório de ciências da natureza
090303	Diâmetro de 75 mm	M	180,00	25,93	4.667,06	180,00	25,93	4.667,06	0,00		-	0,00	-		
090304	Diâmetro de 100 mm	M	80,00	41,75	3.339,86	80,00	41,75	3.339,86	0,00		-	0,00	-		
090400	Outros:	UN	1,00	333,55	333,55	0,00	333,55	-	0,00		-	1,00	412,75	412,75	Quantidade conforme autora do projeto
090406	Tanque de louça com coluna Será medido por unidade instalada (un). 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.														
			SUB-TOTAL =		13.972,86	SUB-TOTAL =		8.965,51	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		5.984,98	
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA														
100100	Fornecimento e instalação de globo tipo drops:	UN	15,00	56,39	845,86	0,00	56,39	-	0,00		-	15,00	73,90	1.108,50	Circulação lado fora
100101	Globo leitoso tamanho médio exceto lâmpada Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento luminária tipo globo leitoso tamanho médio, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação.														
100200	Fornecimento e instalação de:	UN	3,00	75,99	227,98	0,00	75,99	-	0,00		-	3,00	190,72	572,16	Quantidade conforme autora do projeto
100201	Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm² ao aterramento existente.														
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, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator e teste de funcionamento.	UN	146,00	123,51	18.032,02	0,00	123,51	-	0,00		-	146,00	188,23	27.481,58	Salas Aula - 108; Despensa - 1; Almoxarif. - 8; Sub Solo - 28; DML - 1 ; Total = 146 um
100302	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor														

100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:													
100401	Tomada universal 2 P+T	UN	98,00	23,26	2.279,14	0,00	23,26	-	0,00	-	98,00	25,58	2.506,84	Salas Aula - 36; Despensa - 2; Sub Solo.- 14; Almoarif. - 4; Laboratorio informatica- 24; Laboratorio Ciencias da natureza 18 ; Total = 98 un
	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.													
100403	01 tecla simples 10A - 250V	UN	17,00	14,06	238,99	0,00	14,06	-		-	17,00	26,84	456,28	Salas Aula - 6; Labaoratorios -3; Despensa - 1; Almoarif. - 1; Sub Solo- 6;Circulação Fora - 6; Total = 17 un
	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 fálscia, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.							0,00						
100406	01 tecla paralelo	UN	6,00	14,90	89,40	0,00	14,90	-	0,00	-	6,00	28,99	173,94	Circulações Fora - 6; Total = 6 un
	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.													
100500	Fornecimento e instalação de disjuntor automático: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.													
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	10,00	18,65	186,52	0,00	18,65	-	0,00	-	10,00	23,35	233,50	Quadro de distribuição
100503	Bipolar de 15 a 35 A	UN	6,00	44,15	264,92	0,00	44,15	-	0,00	-	6,00	51,95	311,70	Quadro de distribuição
100507	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	3,00	110,36	331,07	0,00	110,36	-	0,00	-	3,00	126,27	378,81	Quadro de distribuição
100508	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 40a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	1,00	125,21	125,21	0,00	125,21	-	0,00	-	1,00	129,94	129,94	Quadro de distribuição
100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos: Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolamento de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.													
100601	Isolado de PVC seção 1,5 mm ²	M	1400,00	4,53	6.347,88	0,00	4,53	-	0,00	-	1400,00	5,71	7.994,00	Iluminação
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	300,00	5,25	1.574,10	0,00	5,25	-	0,00	-	300,00	6,57	1.971,00	Tomadas
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm ²	M	600,00	6,24	3.742,20	0,00	6,24	-		-	600,00	7,75	4.650,00	Quantidade conforme autora do projeto
									0,00					
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.													
100703	Isolado em PVC seção 25 mm ²	M	180,00	26,58	4.784,67	0,00	26,58	-	0,00	-	180,00	29,87	5.376,60	Quantidade conforme autora do projeto
100707	Cobre nú # 10mm² para aterramento	M	8,00	12,59	100,74	0,00	12,59	-	0,00	-	8,00	13,23	105,84	Aterramento
	Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm², confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.													
101000	Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexivel corrugado: Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexivel, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.													

101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	1200,00	8,07	9.686,76	0,00	8,07	-	0,00	-	1200,00	12,29	14.748,00	Ligação das caixas de luz para parede, interruptor e tomadas
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	800,00	10,74	8.593,84	0,00	10,74	-	0,00	-	800,00	16,81	13.448,00	Ligação das caixas de luz
101200	<u>Outros:</u>													
101202	Caixa de passagem 4"x 2" sem placa Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido de 4" x 2".	UN	118,00	7,81	921,71	0,00	7,81	-	0,00	-	118,00	9,68	1.142,24	Interruptores e tomadas
101204	Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada) Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido com fundo móvel de 4 "x 4" para fixação em lajes.	UN	169,00	5,59	1.452,25	0,00	5,59	-	0,00	-	169,00	11,60	1.960,40	Iluminação
101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u> Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.													
101405	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares</i>	UN	1,00	322,05	322,05	0,00	322,05	-	0,00	-	1,00	387,11	387,11	Quadro de distribuição
SUB-TOTAL =			60.147,31			SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =	-	SUB-TOTAL =	85.136,44	
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA													
110300	<u>Serviços de fixação de:</u>													
110500	<u>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</u> Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.													
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	2,00	1.408,12	2.816,24	0,00	1.408,12	-	0,00	-	1,00	2.441,44	2.441,44	Despensa
110506	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa) <u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u>	UN	9,00	1.478,11	13.302,99	-	1.478,11	-	-	-	9,00	2.540,90	22.868,10	Salas, Laboratorios
SUB-TOTAL =			16.119,23			SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =	-	SUB-TOTAL =	25.309,54	
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS													
120100	<u>Fornecimento e instalação de:</u>													
120101	Passa prato / Porta / portão de ferro, completo Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	4,99	363,17	1.811,31	0,00	363,17	-	0,00	-	5,25	489,70	2.570,93	Almoxarifado (2,50x2,10) = 5,25m² ; Total = 5,25 m²
120106	Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , de correr, com contramarcos Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento de janela de correr completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da janela.	M²	93,60	395,45	37.013,84	0,00	395,45	-	0,00	-	93,60	535,95	50.164,92	Janelas Salas, Almoxarifado, Despensa, laboratórios: 2,00x1,20 x 39 un = 93,6m²
SUB-TOTAL =			38.825,15			SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =	-	SUB-TOTAL =	52.735,85	

130000	FERRAGENS													
130100	Fornecimento e colocação de:													
130205	Corrimão simples em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso	M	32,00	71,34	2.282,90	0,00	71,34	-	0,00	-	32,00	113,23	3.623,36	Rampa acesso sub solo
	Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com rosas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.													
		SUB-TOTAL =			2.282,90	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		3.623,36
140000	REVESTIMENTO													
140100	Execução de:													
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia	M²	1294,20	21,00	27.181,37	0,00	21,00	-	0,00	-	1294,20	34,19	44.248,70	Reboco paredes(sub solo e almoxarifado) 382,80 m² + Lajes Sub Solo, Salas, Laboratorios, Despesa e DML 911,40 m² = 1.294,20 m²
	Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.													
140103	Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm (emboço desempenado)	M²	83,40	24,28	2.025,34	0,00	24,28	-	0,00	-	83,40	30,98	2.583,73	Despesa 65,40 m², DML 18,00 m² = 83,40 m²
	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.													
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M²	1444,50	5,77	8.338,81	0,00	5,77	-	0,00	-	1444,50	9,05	13.072,73	Reboco interno, externo, lajes 1.294,20 m² + emboço 150,30 = 1.444,50 m²
	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.													
140107	Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo	M²	83,40	51,63	4.305,82	0,00	51,63	-	0,00	-	83,40	87,89	7.330,03	Despesa 65,40 m², DML 18,00 m² = 83,40 m²
	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.													
		SUB-TOTAL =			41.851,34	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		-	SUB-TOTAL =		67.235,18

150000	PISOS E RODAPÉS																
150100	Fornecimento e assentamento de pisos, em:																
150116	Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento esmaltado acetinado, ambiente interno/externo, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 45x45cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	M²	507,05	72,62	36.820,96	0,00	72,62	-	0,00	-	507,05	143,57	72.797,17	26,70+2,25+(48x9)=573,07 m²+10% = 507,05 m²			
1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). 2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente. Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACII, rejunte para porcelanato e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 2,5 cm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.																	
150200	Fornecimento e instalação de rodapés																
150203	Cerâmica H = 10cm	M	252,00	9,41	2.372,45	0,00	9,41	-	0,00	-	252,00	12,27	3.092,04	Salas e laboratórios (28x9) = 252 m ; 275,90 m			
Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicado para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características: A) Dimensões: 10 x 30 cm; B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés); C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.																	
150300	Contra- piso e regularização:																
150301	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	M²	467,63	44,98	21.033,77	0,00	44,98	-	0,00	-	537,50	58,52	31.454,50	Sub Solo e Almoarifado 441,00 m²+96,50 m² rampa = 537,50 m²			
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.																	
150302	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm	M²	460,95	30,42	14.019,89	0,00	30,42	-	0,00	-	460,95	42,75	19.705,61	Desp.26,70+ +DML 2,25+Salas e laboratórios (48x9)=460,95 m²			
Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.																	
150400	Outros (fornecimento e assentamento):																
150404	Gramma esmeralda em placas	M²	12,60	17,55	221,16	0,00	17,55	-	0,00	-	12,60	30,66	386,32	Lado descida rampa			
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.																	
150405	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	M²	233,10	50,78	11.837,75	0,00	50,78	-	0,00	-	233,10	70,08	16.335,65	Sub Solo (73,5x1,00)+ (6,30x2) ; Térreo (73,50 x 2) = 233,10 m²			
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.																	
SUB-TOTAL =		86.305,98			SUB-TOTAL =		-		SUB-TOTAL =		-		SUB-TOTAL =		143.771,29		
160000	VIDROS																
160100	Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:																

170000	PINTURA
170100	<u>Pintura:</u>
170102	Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador 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.
170105	Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão 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.
170106	Aplicação de fundo anticorrosivo (zarcão) em esquadrias metálicas Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos: A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2. B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2. C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de Zarcão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços como: limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação do fundo anti-oxidante.
170108	Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos Será medido por área (m³): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.
170200	Outros:
170201	Verniz acrílico, 2 demãos;sobre alvenaria ou concreto Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de verniz acrílico à base de solvente, conforme especificações de projeto e /ou memorial descritivo; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante aplicação do verniz, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, sendo a primeira demão com o próprio verniz diluído, ou com primer específico, e as demais com, ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação e as especificações do fabricante.
SUB-TOTAL = 48.720,75 SUB-TOTAL = - SUB-TOTAL = - SUB-TOTAL = 0,00	
Reboco paredes(sub solo e almoxarifado) 382,80 m² + Lajes Sub Solo, Salas, Laboratórios, Despensa e DML 911,40 m² = 1.294,20 m²	
Almoxarifado (2,50x2,10)x2 = 10,50 m² -	
Almoxarifado (2,50x2,10)x2 = 10,50 m² -	
Beiral Telhado Novo(75,50x1,50x2)+(6,05x9,40x2) + Beiral Telhado Existente (50,40x1,50x2)+ (9,40x1,50) = 505,54 m² + Portas (90x210x2x9) + (80x210x2x3) = 44,10 + Madeira aparente telhado refeitório (8,15x6,00)= 48,90 m² Total = 598,54 m²	
Paredes Novas (73,50x2x3)+(6,3x2x3)+(Coz e Desp (26,40x3)+ Refeitório (5,95x4x3) + (6,30x3)+ Salas (28x6x3) + Laboratorios (28x3x3) = 1.404,30 ; Paredes externas existentes (30,35x2x3) + (6,3x3) = 201,00 m² ; Total = 1.605,30 m²	
SUB-TOTAL = 71.064,51	

180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS												2 Laboratorio de ciencias da natureza					
180100	Execução de:																	
180104	Bancada de laboratório completa.	CJ	11,00	4.513,94	49.653,39	0,00	4.513,94	-	0,00	-	11,00	5.681,75		62.499,25				
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm	M²	15,87	209,37	3.322,63	0,00	209,37	-	0,00	-	15,87	301,01		4.777,03				
		SUB-TOTAL =			52.976,02	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =		67.276,28		
190000	DIVERSOS												Casa de gás					
190100	Execução de:																	
190500	Casa de gás em alvenaria para:																	
190502	2 botijões de gás 45 Kg (INCLUSIVE CILINDRO CHEIO)	UN	1,00	4.854,24	4.854,24	0,00	4.854,24	-	0,00	-	1,00	6.173,80		6.173,80				
		SUB-TOTAL =			4.854,24	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =		6.173,80		
200000	QUADRA												Sub Solo + Térreo					
200100	Execução de:																	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		-	
210000	FOSSAS, FILTROS, CAIXAS E SUMIDOUROS																	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		-	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		-	
230000	LIMPEZA																	
230100	Limpeza:	M²	1071,31	3,72	3.989,56	0,00	3,72	-	0,00	-	1071,31	7,08		7.584,87				
230101	Limpeza Geral da edificação																	
		SUB-TOTAL =			3.989,56	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		7.584,87	
240000	LEVANTAMENTOS, E PROJETOS																	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		-	
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO																	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =					-	SUB-TOTAL =		-
260000	OUTROS																	
		SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =			-	SUB-TOTAL =				-	SUB-TOTAL =		-	
		TOTAL CUSTO =			1.333.027,44	TOTAL CUSTO =			509.015,04	TOTAL CUSTO =				101.773,34	TOTAL CUSTO =			1.113.666,26
		BDI PROJETO =			-	BDI PROJETO =			0,00%	BDI PROJETO =				-	BDI PROJETO =			-
		BDI OBRA =			287.667,32	BDI OBRA =			21,58%	BDI OBRA =			109.845,45	BDI OBRA =			21.962,69	
		BDI OBRA =			287.667,32	BDI OBRA =			21,58%	BDI OBRA =			109.845,45	BDI OBRA =			21.962,69	
		TOTAL GERAL =			1.620.694,76	TOTAL GERAL =			618.860,49	TOTAL GERAL =			123.736,03	TOTAL GERAL =			1.373.373,23	
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES													Base PINI, ORSE, SETOP SUDECAP JAN/23		REV00 MAIO/2023			
LOCAL / DATA: MARIA DA FÉ, 23 DE ABRIL DE 2025																		
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: VINÍCIOS AUGUSTO DA SILVA - CREA: 398943																		
REPRESENTANTE LEGAL: ADILSON DOS SANTOS - PREFEITO MUNICIPAL DE MARIA DA FÉ																		