



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE GESTÃO DE PARCERIAS E FISCALIZAÇÃO -
PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL: CORONEL NECA DE PAULA		COD ESCOLA:			S.R.E.:	UBERABA/MG	
MUNICÍPIO: PRATINHA/MG		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	REGIME EXCUÇÃO: INDIRETA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO				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	M	126,20	48,53	59,43	7.500,66	(28,14M+23,26M+7,88M+10,48M+7,88M+23,42M+4,98M+5,70M+14,45M)
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito Sera medido pela area de obra locada, aterida 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						
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 5/40 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\$ 20.000,00, obedecendo à proporção de 5,00					-	
						-	
						-	
010006	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura	M²	12,00	565,51	692,58	8.310,96	
						-	(3,0MX4,0M)
						-	
010010	Tapume fixo de proteção para fechamento de obra em telha metálica galvanizada, tipo trapezoidal, esp. 0,5mm, com módulo na dimensão de (300x220)cm, com reaproveitamento, inclusive pontalete e fixação	M²	68,55	54,94	67,29	4.612,39	

	Será medido por área de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (m²). O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de tapume fixo em telhas de aço galvanizado tipo trapezoidal com espessura de 0,50mm, pontalete e sarrafo de Cedrinho, de 3 x 3. Remunera também a manutenção e posteriormente a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.					-	(22,26MX2,20M)+(8,9M*2,20M)
						-	
		SUB-TOTAL =				21.930,65	
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						
020003	Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento. Será medido pelo volume real demolido, aterido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) - NBR	M³	0,21	106,50	130,43	27,39	(1,20M*1,20M*0,15M)
		SUB-TOTAL =				27,39	
030000	TRABALHOS EM TERRA						
030003	Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m	M³	16,31	40,80	49,97	814,97	

	Será medido pelo volume real escavado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.						(BLOCO 0,60MX0,60 X0,45MX27U ND)+(VIGA BALDRAME 7,08M+7,08 M+7,08M+2 2,64M+22,64 M+4,90M+4, 90M+9,69M +22,26M+8,0 +M8,0M+8,0 M+13,67M+ 6,35M+13,67 M)X0,20MX0 ,30M)+(2,75 M+2,75M+2, 75M+1,90M +1,90M)X0,1 5MX0,20M)
030006	Reaterro Compactado mecanizado empregando compactador de placa vibratória, em camadas de 20 a 40 cm.	M³	421,30	49,00	60,01	25.282,34	

	Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro com compactador de placa, com material existente ou importado, sem controle de compactação.						(0,00M+1,40M+2,20M+1,40M/4=1,30M)(27,0M*12,0M)
		SUB-TOTAL =				26.097,31	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma	M²	218,40	66,36	81,27	17.749,61	

	Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.						(BLOCO 0,60M*4LAD OS)VIGAS BALDRAME ARRIMO 27,57M+27,6 (PILAR ARRIMO 0M+20,09M 2,40M+2,29M+2,1 +22,64M+13, 9M+2,08M+1,98 17M+9,52M M+1,88M+1,78M +4,10M+6,37 +1,68M+1,57M+1, M+13,65M* 49M+1,40M+1,40 0,60M=2LAD M+1,40M+1,40M OS)+(VIGA +1,40M+1,40M+1, BALDRAME 40M+1,40M+1,40 ABAIXO M+1,55M+1,99M ALVENARIA7 +2,40M+1,40M+1, ,09M+7,09M 23M+0,89M)*,40 +7,09M+22,6 M=2LADOS) 4M+22,64M +4,90M+4,90 M+13,67M+ 8M+8M+8M +9,69M)
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação	M ³	22,73	685,70	839,78	19.088,13	

							(VIGA ARRIMO 25,3M+18,49 M+25,4M+2 0,44M+11,57 M+8,92M+3, 70M12,45M +5,77M*0,20 M+0,30M)+(VIGA BALBRAME EMBAIXO ALVENARIA 6,88M+6,88 M+6,88M+2 2,44M+22,44 M+4,70M+4, 70M+9,69M +8,0M+8,0M +8,0M+13+6 7M+6,35M+ 2,71M+3,90 M) (PILAR ARRIMO 1,40M+1,49M+1,5 7M+1,68M+1,78 M+1,88M+1,98M +2,08M+2,19M+2, 29M+2,40M+1,58 M+1,58M+1,76M +1,99M+2,14M+2, 40M+0,89M+1,23 M+1,40M+1,40M 8UND*0,20M*0,2 0M)
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	114,00	93,29	114,25	13.024,76	57UND*2,0 M

040200	<u>Impermeabilizações de fundações e drenos</u>						
040201	Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa	M²	152,85	33,36	40,86	6.244,84	
	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.						(7,08M+7,08M+70,80M+9,69M+7,97M+5,0M+22,64M+7,20M+8,0M+8,0M+13,6M+13,6M+27,34M+4,90M+4,90M+6,35M)*(0,30M+0,30M+0,20M)
		SUB-TOTAL =				56.107,33	
050000	SUPERESTRUTURA						
050001	Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro	KG	2820,06	11,74	14,38	40.546,76	

	Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.						LEVANTAMENTO DE ACORDO COM PRANHAS 07 E 08
050002	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças. Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento	M ²	98,58	71,15	87,14	8.590,01	29 UND(0,30M+0,15M+0,30M+0,15M*2,60M)+ 16 UND(0,20M+0,20M+0,20M+0,20M)
050007	Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura	M ³	13,74	780,19	955,50	13.128,55	

	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.						VIGA (PILARES 29 COBERTURA(27,2 UND*2,6M* 9M+4,85M+4,85 0,15M*0,30 M+22,57+6,0M+6, M)+ 0M+7,65M+7,65 16UND*2,40 M+7,65M+7,65M M*0,20M*0, +7,65M)+(7,08M* 20M) 3UND+7,83M*2U ND)0,15M*0,40M
050008	laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (EPS), inclusive concreto estrutural, usinado bombeado com Fck de 20mpa, e=12cm (capeamento 5 cm) sobrecarga mínima 100 Kgf / m² Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; poliestireno expandido (EPS); concreto com Fck maior ou igual a 20MPa, 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 EPS, conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e do EPS; a montagem completa; resultando laje para forro; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa para o controle da	M²	241,30	258,00	315,97	76.244,19	LAJE(7,05M* 22,44M)+ (4,70M*6,15 M)+(6,93M* 7,82M)
050012	Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa	M³	2,25	3.070,36	3.760,27	8.460,61	

	Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.						(5,46M*8UND+63,73M*2UND+1,50M*12UND)*0,15M*0,20M)
		SUB-TOTAL =				146.970,11	
060000	ALVENARIA						
060100	<u>Execução de:</u>						
060101	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, espessura da parede 9cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 90 x 190 x 190 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1	M²	19,32	52,24	63,98	1.236,06	(1,30M*6UND*2,10M)+2UND*30M*2,10M*4UND*0,20M*2,10M)
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	M²	446,97	64,05	78,44	35.061,24	

	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.						(27,29M*3M =81,87M²- 28,4MM2VÃ O=53,47M²+ 22,59M*3M =67,77M²20, 32M²VÃO=4 7,45M²+22,5 9M*1,20M+ 7,65M*5UN D*3M+6,15 M*3M+4,55 M*2UND*3 M+8,20M1,2 0M 7,92M*3M+7,92 M*3M- 3,36M²VÃO=20,4 0M²+1,50M+1,71 M*1,20M+6,73M *3M- 7,80M²VAO=12,3 9M²2UND+6,73M *3M+7,92*1,30M *2UND
		SUB-TOTAL =				36.297,30	
070000	COBERTURA E FORRO						
070103	Cerâmica tipo Plan, inclinação 35% (m²=area 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 emboçamento das telhas.	M²	447,90	108,12	132,41	59.308,48	(8,95M*28,2 9M)+(1,83M *28,29M)+(4 ,0M*5,85M) +(8,92M*9,2 3M)(1,72M* 2,35M)

070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:						
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 embocamento das peças.	M	37,52	35,47	43,44	1.629,87	(28,29M+9,23M)
070205	Emboçamento da fiada lateral de telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9 Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento da fiada lateral fiada de telhas cerâmicas.	M	39,42	16,18	19,82	781,13	(8,92M+8,92M+10,65M+10,65M)
070401	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 33 cm	M	10,00	48,73	59,68	596,80	5M+5M
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	6,00	84,45	103,43	620,56	3M+3M
070604	Estrutura de madeira para telha cerâmica ou de concreto, ancorada em laje ou parede	M²	414,73	115,58	141,55	58.705,37	

	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 pontaleada, para cobertura em telhas cerâmicas ou concreto, constituída por: cimento, areia, madeira, diâmetro						$(8,95M*28,29M)+(1,83M*28,29M)+(4,0M*5,85M)+(8,92M*9,23M)(1,72M*2,35M)$
		SUB-TOTAL =				121.642,21	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
080105	Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm. 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.	UN	1,00	284,56	348,50	348,50	1
080200	<u>Fornecimento e instalação de:</u>						
080201	Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla, D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.	UN	6,00	389,82	477,41	2.864,48	1+1+1+1+1
080208	Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w	UN	1,00	269,96	330,62	330,62	1

	Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência blindada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.						
080210	Vaso sanitário convencional branca. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	4,00	426,30	522,09	2.088,36	1+1+1+1
080211	Válvula para mictório com fechamento automático d = 1/2" Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de acionamento manual e fechamento automático em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1/2". inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de	UN	2,00	248,38	304,19	608,38	1+1
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	962,59	1.925,18	

	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.						1+1
080300	<u>Fornecimento e instalação de registro de pressão:</u> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento conforme indicado inclusive materiais acessórios e de vedação						
080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou PPR dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	6,00	89,00	109,00	653,99	1+1+1+1+1+1
080402	Acabamento bruto diâmetro 25mm (3/4")	UN	6,00	54,64	66,92	401,51	1+1+1+1+1+1
080404	Acabamento bruto diâmetro 50mm (1 1/2")	UN	4,00	112,62	137,93	551,70	1+1+1+1
080407	Com canopla diâmetro 25mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	6,00	89,57	109,70	658,18	1+1+1+1+1+1
080410	Com canopla diâmetro 50mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	4,00	164,10	200,97	803,89	1+1+1+1

080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	60,00	29,21	35,77	2.146,41	6+6+6+6+6+ 6+6+6+6+6
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	12,00	44,20	54,13	649,58	6+6
080801	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros	UN	1,00	887,41	1.086,81	1.086,81	1
080900	<u>Dispenser em plástico ABS</u>						
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	UN	2,00	65,19	79,84	159,68	1+1
080902	Porta álcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml Será medido por unidade de dispenser instalada (un). O item remunera o fornecimento de porta álcool gel tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de álcool tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil	UN	2,00	65,19	79,84	159,68	1+1

081000	Fornecimento, transporte e instalação de bebedouro:						
081001	Bebedouro tipo cocho, C = 200 cm em alvenaria, revestido em azulejo, com filtro e sem refrigeração, 5 torneiras metálicas de parede, com ligação hidrosanitária (conforme desenho caderno de especificações) Será medido pela quantidade de cochos construídos (un). O item remunera a construção de cocho destinado ao uso como bebedouro com largura de 200 cm, altura 70 cm e profundidade de 45 cm, composto de 5 torneiras metálicas para usos geral, instalações hidrosanitária. Remunera também o revestimento em cerâmica (15 x 15 cm) preferencialmente na cor branca e a instalação de um filtro industrial (carcaça e elemento filtrante) com vazão mínima de 1.000 l/h instalado à rede hidráulica.	UN	1,00	1.877,44	2.299,30	2.299,30	1
081102	Mictório de louça individual (completo) Será medido por unidade de mictório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e	UN	2,00	633,78	776,19	1.552,38	1+1
081103	Porta -papel de louça branca 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.	UN	6,00	76,78	94,03	564,19	1+1+1+1+1+1
081104	Saboneteira de louça branca sem alça	UN	4,00	48,95	59,95	239,80	

	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 reijuntamento.						1+1+1+1
081105	Porta-toalhas de louça branca 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 reijuntamento.	UN	4,00	36,31	44,47	177,88	1+1+1+1
081106	Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC, inclusive materiais acessórios.	UN	10,00	32,70	40,05	400,48	1+1+1+1+1+1+1+1
081108	Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.	UN	4,00	496,38	607,92	2.431,67	1+1+1+1
		SUB-TOTAL =				23.102,63	
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
090100	<u>Execução de:</u>						
090101	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora	UN	3,00	540,12	661,48	1.984,45	

	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.						1+1+1
090108	Grelha em ferro fundido para canaleta largura 30 cm (com caixilho de apoio) Será medido por comprimento de grelha de ferro instalada (m). O item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 25 kg / m², apoiadas em cantoneiras de abas iguais de 5/8" x 1/8" e acessórios e a mão-de-obra necessária para o grampeamento do requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.	M	3,00	210,27	257,52	772,55	1+1+1
090302	Diâmetro de 50 mm	M	8,00	28,63	35,06	280,51	6+2
090304	Diâmetro de 100 mm	M	72,00	40,23	49,27	3.547,42	6+6+6+6+6+6+6+6
090305	Diâmetro de 150 mm	M	24,00	62,63	76,70	1.840,87	6+6+6+6

090400	<u>Outros:</u>						
		SUB-TOTAL =				8.425,80	
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
100200	<u>Fornecimento e instalação de:</u>						
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 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 mm ² ao aterramento existente.	UN	11,00	225,32	275,95	3.035,44	1+1+1+1+ 1+1+1+1+ 1
100400	<u>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</u>						
100401	Tomada universal 2 P+T (10A) 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	UN	64,00	27,32	33,46	2.141,36	CONFORME PROJETO
100403	01 tecla simples 10A - 250V	UN	6,00	28,65	35,09	210,53	

	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.						CONFORME PROJETO
100404	02 teclas simples 10A - 250V Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	3,00	42,14	51,61	154,83	CONFORME PROJETO
100405	03 teclas simples 10A - 250V Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com três teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	6,00	58,56	71,72	430,31	CONFORME PROJETO
100501	Monopolar DIN de 10 a 32 A	UN	3,00	16,25	19,90	59,70	CONFORME PROJETO
100502	Monopolar DIN de 35 a 50 A	UN	2,00	21,62	26,48	52,96	CONFORME PROJETO
100505	Tripolar DIN de 63A	UN	1,00	82,85	101,47	101,47	CONFORME PROJETO
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	2,00	169,93	208,11	416,23	CONFORME PROJETO

100600	<u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</u> 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	250,00	2,71	3,32	829,73	CONFORME PROJETO
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	500,00	3,80	4,65	2.326,93	CONFORME PROJETO
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	200,00	7,54	9,23	1.846,85	CONFORME PROJETO
100700	<u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</u> 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						
100701	Isolado em PVC seção 10 mm ²	M	30,00	13,11	16,06	481,67	CONFORME PROJETO

100707	Cobre nu # 10mm² para aterramento Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm², confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada e a mão-de-obra necessária para a instalação do	M	25,00	12,78	15,65	391,29	CONFORME PROJETO
101000	<u>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</u> Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.						
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	400,00	11,38	13,94	5.574,83	CONFORME PROJETO
101203	Caixa de passagem 4"x 4" sem placa	UN	74,00	13,69	16,77	1.240,69	

	Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido de 4" x 4".						CONFORME PROJETO
101204	Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)	UN	22,00	10,35	12,68	278,86	
	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.						CONFORME PROJETO
101208	Plafonier para lâmpada fluorescente / LED compacta	UN	32,00	9,57	11,72	375,05	
	Será medido por unidade de plafonier instalado (un). O item remunera o fornecimento de plafonier, para acabamento de ponto de luz, com soquete E-27 integrado para lâmpadas até 100 W, em plástico ou PVC, na cor branca, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do plafonier em teto ou parede; não remunera o fornecimento da lâmpada.						CONFORME PROJETO
101311	Lâmpada LED 15 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	13,00	11,06	13,55	176,09	CONFORME PROJETO
101312	Lâmpada LED 20 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN	16,00	18,28	22,39	358,20	CONFORME PROJETO

101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor e barramentos</u> 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.						
101401	Quadro de distribuição de embutir em PVC para 4 disjuntores DIN, inclusive barramentos neutro/terra, exclusive barramento de fase	UN	2,00	82,60	101,16	202,32	1+1
		SUB-TOTAL =				20.685,35	
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA						
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 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 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.						
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)	UN	6,00	882,43	1.080,71	6.484,27	1+1+1+1+1+1
110504	Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa)	UN	2,00	917,74	1.123,96	2.247,91	1+1
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	UN	2,00	1.378,58	1.688,35	3.376,69	

	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,						1+1
		SUB-TOTAL =				12.108,88	
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS						
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	M²	1,44	501,06	613,65	883,65	

	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						(ALÇAPÃO 0,80M*0,90 M*2UND)
120103	Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr 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	M²	54,40	778,77	953,76	51.884,52	16UND(1,70 M*2,0M)
120104	Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante	M²	1,20	729,03	892,84	1.071,41	

	Sera medido por area 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							2UND 1,0M*0,60M
120105	Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento) Sera medido pela area da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de	M²	54,40	418,18	512,15	27.860,69		16UND 1,70M*2,0M
120108	Porta veneziana em alumínio completa, dimensão (60x210) cm, tipo de abrir, com uma (1) folha, linha 25/suprema, acabamento anodizado natural, inclusive perfis, ferragens e instalação 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.	UN	4,00	1.530,94	1.874,94	7.499,77		1+1+1+1

		SUB-TOTAL =				89.200,05	
130000	FERRAGENS						
130202	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=80cm para apoio de lavatório Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio em lavatórios, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.	UN	4,00	180,84	221,47	885,90	1+1+1+1
		SUB-TOTAL =				885,90	
140000	REVESTIMENTO						
140100	<u>Execução de:</u>						
140101	Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm 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.	M²	41,79	34,21	41,90	1.750,88	4,15M+4,15 M+1,70M+1, 70M+2,20M +2,20M+1,30 M+1,30M+1, 30M+1,30M +1,0M+1,0M +1,30M+1,30 M+1,30M+1, 30M+1 30M
							(0,80M+0,80M+0,80M+0,80M+1,25M+1,25M)*2,10M

140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia 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.	M²	1240,18	36,23	44,37	55.027,88	1,30M+1,30M (27,29M*3M=81,87M²-28,4MM2VÃO=53,47M²+22,59M*3M=67,77M²20,32M²VÃO=47,45M²+22,59M*1,20M+7,65M*5UND*3M+6,15M*3M+4,55M*2UND*3M+8,20M1,20M 7,92M*3M+7,92M*3M-3,36M²VÃO=20,40M²+1,50M+1,71M*1,20M+6,73M*3M-7,80M²VAO=12,39M²2UND+6,73M*3M+7,92*1,30M*2UND + TETO7,05M*22,44M+4,70M*6,15M+6,93M*7,82M)+(27,57M*2,0M)+(22,64M*1,90m)+(13,65*0,70m
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M²	1240,18	9,46	11,59	14.368,31	

	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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	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 manchar: 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						4,15M+4,15 M+1,70M+1, 70M+2,20M +2,20M+1,30 M+1,30M+1, 30M+1,30M +1,0M+1,0M (0,80M+0,80M+0, +1,30M+1,30 80M+0,80M+1,25 M+1,30M+1, M+1,25M)*2,10M 30M+1,30M +1,30M+1,30 M+1,30M+1, 30M+1,30M +1,30M+1,30 M+ 1,30M+1,30 M
		SUB-TOTAL =				75.674,46	
150000	PISOS E RODAPÉS						
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	M²	321,17	116,08	142,16	45.658,55	

	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						(41,76M²*4U ND+3,74M²+ 3,74M²+9,13 M²+9,13M²+ 47,99M²+19, 11M²+24,95 M²+24,95M² +11,39M²)
150203	Cerâmica H = 10cm	M	148,70	10,97	13,43	1.997,78	

	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 frequente, 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						(22,59M+7,65M+7,65M+5,46M+3,46M+5,46M+7,65M+7,65M+3,46M+7,65M+7,65M+5,46M+3,40M+7,65M+7,65M+5,46M+3,40M+3,40M+3,40M+3,40M+1,65M++2,75M+3,15M+4,07M+4,20M)
150300	<u>Contra- piso e regularização:</u>						
150301	Lastro de concreto (contrapiso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	M ²	321,17	61,51	75,33	24.194,15	

	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.						(41,76M²*4U ND+3,74M²+ 3,74M²+9,13 M²+9,13M²+ 47,99M²+19, 11M²+24,95 M²+24,95M² +11,39M²)
150302	Regularização sarreada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm	M²	321,17	44,81	54,88	17.625,43	
	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 contrapiso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.						(41,76M²*4U ND+3,74M²+ 3,74M²+9,13 M²+9,13M²+ 47,99M²+19, 11M²+24,95 M²+24,95M² +11,39M²)
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	131,26	75,32	92,24	12.108,00	

	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.						(4,0M*22,59M)+(8,0M*1,0M)+(1,0M*6,93M)
		SUB-TOTAL =				101.583,91	
160000	VIDROS						
160105	Espelho 90 x 60cm, e=4mm, c/ moldura em alumínio Será medido pela unidade de espelho instalado (un). O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 4 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio (90 x 60 cm), com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.	UN	2,00	211,75	259,33	518,66	
		SUB-TOTAL =				518,66	
170000	PINTURA						
170102	Látex PVA em parede (2 demãos), com fundo preparador / selador	M²	1240,18	21,75	26,64	33.034,95	

1+1

	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.						(27,29M*3M =81,87M²- 7,92M*3M+7,92 28,4MM2VÃ M*3M- O=53,47M²+ 3,36M²VÃO=20,4 22,59M*3M 0M²+1,50M+1,71 =67,77M²20, M*1,20M+6,73M 32M²VÃO=4 *3M- 7,45M²+22,5 7,80M²VAO=12,3 9M*1,20M+ 9M²2UND+6,73M 7,65M*5UN *3M+7,92*1,30M D*3M+6,15 *2UND + M*3M+4,55 TETO(7,05M*22,4 M*2UND*3 4M+4,70M*6,15 M+8,20M1,2 M+6,93M*7,82M) 0M
170104	Barrado à óleo interno e externo duas demãos, sem emassamento , inclusive selador	M²	212,66	33,64	41,20	8.761,36	

	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.						(27,29M+9,65M+5,0M+7,92M+6,73M+1,5M+1,50M+1,71M+7,92M+6,73M+22,59M+22,59M+4,0M+4,0M+7,30M+13,65M+4,55M)*1,20M
170105	Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos e uma demão 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, 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.	M²	111,68	38,61	47,29	5.280,86	(1,70M*2,0M)*16UND*2LADOS+(0,80M*0,90M*2UND*2LADOS)

170107	Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira 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.	M²	33,60	31,45	38,52	1.294,16	(8UND*0,80 M*2,10M)+(2UND0,80M*2,10M)*2LADOS
		SUB-TOTAL =				48.371,34	
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS						
180104	Bancada de laboratório completa. Será medido por conjunto de bancada e armário de laboratório completo instalado (cj). O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de bancada de laboratório com tampo de granito cinza andorinha l=60cm e c=265cm, testeira de 5cm, rodabanca de granito cinza andorinha h= 10 cm, base em alvenaria h=10cm, armário em compensado 20mm com portas revestidas em laminado melamínico branco nas duas faces h=75cm, puxadores de metal cromado, prateleiras do mesmo material das portas,	CJ	1,00	6.205,79	7.600,23	7.600,23	1

180107	Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada sobre alvenaria Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, com espessura de 2 cm, alvenaria de apoio inclusive acabamento desta, bem como materiais acessórios necessários para a fixação. assentamento e	M²	4,34	310,65	380,45	1.650,41	(3,6M*0,60 M*2UND)
		SUB-TOTAL =				9.250,64	
230000	LIMPEZA	M²	347,75	7,58	9,28	3.228,24	
230100	Limpeza:						
230101	Limpeza Geral da edificação Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas. bancadas. loucas. metais. etc.. removendo-se						
		SUB-TOTAL =				3.228,24	
		TOTAL CUSTO =				802.108,16	
		29,26%	BDI PROJETO = -				
		22,47%	BDI OBRA =				
		TOTAL GERAL =				802.108,16	
BASE PINI, ORSE,							
MARCIO FRANÇA DA SILVA				CREA:382863/D		06/03/2026	
WELLINGTON JOSE CARNEIRO							