

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO							
ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL BERNARDO FERREIRA GUIMARÃES			COD ESCOLA:		S.R.E.:	NOVE ERA	
MUNICÍPIO :			ISS	5%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ANALISADO			3.803.491,14	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT.(S/ BDI)	P. UNIT.(C/ BDI)	P. TOTAL (C/ BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA						
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito 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	831,00	9,54	11,89	9.880,59	Area da obra
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	1.419,25	1.768,95	1.768,95	01 unidade - fachada
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 ferramenta 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	831,00	1,31	1,63	1.354,53	Area da obra
			SUB-TOTAL =			13.004,07	
020003	Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento. Será medido pelo volume real demolido, aferido 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 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M³	81,66	150,03	187,00	15.270,42	PERIMETRO X ALTURA X ESPESSURA = 81,66 - CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS A DEMOLIR
020004	Demolição de revestimento cerâmico incluindo base Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução do serviços.	M²	117,24	20,45	25,49	2.988,45	COMPRIMENTO X ALTURA = 117,24 - CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS A DEMOLIR
020006	Demolição mecanica de concreto armado Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M³	27,12	242,12	301,78	8.184,27	PERIMETRO X ALTURA X LARGURA = 27,12 M³ - CONFORME ABA DE AREAS DE VIGAS E PILARES NA ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS
020011	Demolição de cobertura de telha metálica ou de PVC, com ou sem reaproveitamento, transporte e empilhamento. Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²): O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas metálicas ou de PVC, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	107,97	8,90	11,09	1.197,39	SOMATORIO DAS AREAS COMPRIMENTO X LARGURA = 107,97 M² - CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS a demolir
020016	Demolição de estrutura de madeira para telhado de telha ondulada de fibrocimento, plástica ou metálica sem reaproveitamento, inclusive transporte e empilhamento Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de madeira, para telhas ondulada de fibrocimento, plástica ou metálicas, a seleção e a guarda das peças possíveis de serem reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	107,97	6,65	8,29	895,07	SOMATORIO DAS AREAS COMPRIMENTO X LARGURA = 107,97 M² - CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS a demolir

Página 1 de 1

020023	Demolição de piso cerâmico inclusive a base sobre lastro de concreto.	M²	117,24	16,36	20,39	2.390,52	COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA = 117,24 M³ - AREA DE PISO CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS A DEMOLIR
	Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
020031	Retirada de folha de porta ou folha de janela de madeira.	M²	51,47	8,91	11,11	571,83	SOMATORIO (COMPRIMENTO X ALTURA X Nº DE UNIDADES) DAS ESQUADRIAS - CONFORME ABA DE DEMOLICOES
	Será medido por área retirada (m²). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
020032	Remoção de marcos chumbados de madeira, alisares e acessórios	UN	70,00	17,27	21,53	1.507,10	Levantamento conforme projeto arquitetônico
	Será medido pelo unidade de peças retiradas (un). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras videntes à época da execução dos serviços.						
020035	Remoção de louças (lavatório, pia, tanque, vaso sanitário)	UN	27,00	42,58	53,07	1.432,89	Levantamento conforme projeto arquitetônico
	Será medido pela quantidade real de louças com provável reaproveitamento ou não, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de louças e sistema de fixação, fragmentação das unidades sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
020036	Remoção de bancadas de pedra (mármore, granito ardósia, marmorite, etc)	M²	33,94	53,08	66,16	2.245,47	Levantamento conforme projeto arquitetônico
	Será medido por área real de bancada com provável reaproveitamento, inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de bancadas ou divisórias de pedras e sistema de fixação, fragmentação das pedras sem possibilidade de reaproveitamento e a seleção e acomodação do restante, separação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
020037	Demolição de contrapiso.	M²	117,24	17,53	21,85	2.561,69	COMPRIMENTO X ALTURA X LARGURA = 117,24 M³ - AREA DE PISO CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS A DEMOLIR
	Será medido por área real de contrapiso demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de contrapisos, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
			SUB-TOTAL =			39.245,10	
030000	TRABALHOS EM TERRA						
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M³	126,70	67,39	83,99	10.641,53	COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA = 126,70 - CONFORME ESTRUTURAL
	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.						
			SUB-TOTAL =			10.641,53	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040001	Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro	KG	9.183,00	13,88	17,30	158.865,90	Ver quadro resumo do Proj. Estrutural
	Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.						
040002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma	M²	463,82	60,61	75,54	35.036,96	Ver quadro resumo do Proj. Estrutural
	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.						
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação	M³	126,70	691,42	861,79	109.188,79	Ver do Proj. Estrutural
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.						

040008	Execução de estaca broca c/ trado manual de 30 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 30 cm. Remunera também ferragem de espera.	M	255,00	103,23	128,67	32.810,85	Ver Proj. Estrutural
040100	Muros.						
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	463,82	14,38	17,92	8.311,65	largura x comprimento = 436,82m² conforme dimensionamento das sapatas
			SUB-TOTAL =			344.214,15	
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 traspasse para emendas.	KG	15.128,00	13,88	17,30	261.714,40	Ver quadro resumo do Proj. Estrutural
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.	M²	1.567,88	78,02	97,24	152.460,65	estrutural
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	149,26	729,01	908,64	135.623,61	estrutural
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	65,94	37,64	46,91	3.093,25	estrutural
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	439,61	0,66	0,82	360,48	somatório de áreas (comprimento x largura = 439,61) das áreas que serão escoradas
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	6,16	2.958,93	3.688,01	22.718,14	comprimento x largura x espessura = 6,16, (somatorio das aberturas de vãos)
			SUB-TOTAL =			575.970,52	
060000	ALVENARIA						
060100	Execução de:						
060102	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 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.	M²	2.551,57	63,90	79,64	203.207,03	perímetro x altura - vão = 2.551,57, conforme levantamento de alvenaria
060103	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 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 190 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.	M²	54,71	81,87	102,04	5.582,61	perímetro x altura - vão = 2.551,57, conforme levantamento de alvenaria
060106	Alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.af_05/2020 Ref. Sinapi Sem Desoneração COD:101162 - 10/2024	M²	147,32	156,49	195,05	28.734,77	COMPRIMENTO X ALTURA = 147,32 CONFORME LEVANTAMENTO DE PROJETO ARQUITETONICO
060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 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 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	20,39	64,69	80,63	1.644,05	perímetro x altura - vão = 2.551,57, conforme levantamento de alvenaria

		SUB-TOTAL =				239.168,46	
070000	COBERTURA E FORRO						
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:						
070108	Telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termoacústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43mm, preenchimento em poliestireno expandido/isopor com esp. 30mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação	M²	816,37	267,65	333,60	272.341,03	SOMATORIO DAS AREAS : COMPRIMENTO X LARGURA = AREA DE TELHAS, CONFORME LEANTAMENTO DE AREAS DOS TELHADOS
	SETOP ED-48429 LESTE SEM DESONERAÇÃO - 07/2024						
070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:						
070204	Em fibra vegetal lisa, com espessura de 3,0mm	M	181,87	49,40	61,57	11.197,74	SOMATORIO DOS COMPRIMENTOS LINEARES CONFORM ABA DE LEVANTAMENTO DE TELHADOS
	Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m). O item remunera o fornecimento de peças de cumeeiras e/ou espigões, em fibra vegetal saturada com betume, acabamento à base de pigmentação com resina resistente aos raios ultravioleta em ambas as faces, em várias cores, perfil liso com espessura média de 3,0 mm, fabricação da Onduline do Brasil, ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das peças, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa da cumeeira e / ou espigão.						
070400	Instalação de Calhas e rufos:						
	Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.						
070403	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm	M	88,55	93,63	116,70	10.333,79	SOMATORIO DOS COMPRIMENTOS LINEARES CONFORME PLANTA DE COBERTURA EM PROJETO ARQUITETONICO
070404	Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 25cm	M	108,05	43,33	54,01	5.835,78	SOMATORIO DOS COMPRIMENTOS LINEARES CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE TELHADOS
070610	Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas cerâmicas, inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos.	m2	816,37	383,79	478,36	390.518,75	AREA DE TELHAS CONFORME LEVANTADO ACIMA
	Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.						
			SUB-TOTAL =			690.227,09	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
080100	Fonecimento e instalação de:						
080101	Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim	UN	3,00	45,00	56,09	168,27	Lista de Materias ver proj hidraulico
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.						
080102	Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.	UN	2,00	76,82	95,75	191,50	Lista de Materias ver proj hidraulico
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.						
080103	Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede	UN	8,00	125,56	156,50	1.252,00	Lista de Materias ver proj hidraulico
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.						
080204	Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm	UN	1,00	42,09	52,46	52,46	Lista de Materias ver proj hidraulico
	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.						
080205	Lavatório de louça para coluna (somente lavatório completo, sem a coluna)	UN	9,00	500,69	624,06	5.616,54	Lista de Materias ver proj hidraulico
	Será medido por unidade de lavatório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça, sem coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.						
080208	Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w	UN	6,00	240,40	299,63	1.797,78	Lista de Materias ver proj hidraulico
	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.						
080209	Vaso sanitário com caixa acoplada branca.	UN	13,00	543,89	677,90	8.812,70	Lista de Materias ver proj hidraulico
	1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.						
080210	Vaso sanitário convencional branca.	UN	2,00	295,33	368,10	736,20	Lista de Materias ver proj hidraulico
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.						
080211	Válvula para mictório com fechamento automático d = 1/2"	UN	2,00	91,44	113,97	227,94	Lista de Materias ver proj hidraulico

	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 descida.						
080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	2,00	85,07	106,03	212,06	Lista de Materias ver proj hidraulico
080304	Tipo base, roscável 1/2" (para tubo soldável ou ppr dn 20mm/cpvc dn 15mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	1,00	94,95	118,35	118,35	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	2,00	54,61	68,07	136,14	Lista de Materias ver proj hidraulico
080403	Acabamento bruto diâmetro 32mm (1")	UN	2,00	74,74	93,16	186,32	Lista de Materias ver proj hidraulico
080404	Acabamento bruto diâmetro 50mm (1 1/2")	UN	3,00	111,25	138,66	415,98	Lista de Materias ver proj hidraulico
080407	Com canopla diâmetro 25mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	19,00	83,02	103,48	1.966,12	Lista de Materias ver proj hidraulico
080701	Roscável de 1/2" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)	M	0,28	36,20	45,12	12,63	Lista de Materias ver proj hidraulico
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	344,55	30,53	38,05	13.110,13	Lista de Materias ver proj hidraulico
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	15,35	43,06	53,67	823,83	Lista de Materias ver proj hidraulico
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	181,24	53,81	67,07	12.155,77	Lista de Materias ver proj hidraulico
080800	Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d'água: Será medido por unidade de reservatório instalado (un). O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.						
080801	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros	UN	2,00	883,28	1.100,92	2.201,84	Lista de Materias ver proj hidraulico
080806	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	UN	2,00	6.716,73	8.371,73	16.743,46	Lista de Materias ver proj hidraulico
080806	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 20.000 litros	UN	3,00	8.400,83	10.470,79	31.412,37	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	18,00	65,42	81,54	1.467,72	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	10,00	63,39	79,01	790,10	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	10,00	67,49	84,12	841,20	Lista de Materias ver proj hidraulico
081000	Fornecimento, transporte e instalação de bebedouro:						
081001	Bebedouro MF - pintado Ref: SETOP Sem Desoneração Cod: ED-48170 - 07/2024	UN	6,00	1.290,25	1.608,17	9.649,02	Lista de Materias ver proj hidraulico
081100	Outros (Fornecimento e instalação):						
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 auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.	UN	2,00	482,64	601,56	1.203,12	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	26,00	25,91	32,29	839,54	Lista de Materias ver proj hidraulico
081107	Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2" Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 1/2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	4,00	152,96	190,65	762,60	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	18,00	391,11	487,48	8.774,64	Lista de Materias ver proj hidraulico
081200	Água quente - Aquecimento Solar (Fornecimento e instalação):						

081201	Fornecimento e assentamento de tubo cpvc soldável, água quente, dn 22 mm (3/4"), inclusive conexões Ref: SETOP Sem Desoneração Cod: ED-50113 - 07/2024	M	26,74	28,05	34,96	934,83	Lista de Materias ver proj hidraulico
081202	Fornecimento e assentamento de tubo cpvc soldável, água quente, dn 35 mm (1.1/4"), inclusive conexões Ref: SETOP Sem Desoneração Cod: ED-50115 - 07/2024	M	41,43	52,84	65,86	2.728,58	Lista de Materias ver proj hidraulico
081203	Fornecimento e assentamento de tubo cpvc soldável, água quente, dn 42 mm (1.1/2"), inclusive conexões Ref: SETOP Sem Desoneração Cod: ED-50116 - 07/2024	M	22,87	66,39	82,75	1.892,49	Lista de Materias ver proj hidraulico
081204	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021 Ref: SINAPI Sem Desoneração Cod: 89353 - 10/2024	UN	6,00	53,26	66,38	398,28	Lista de Materias ver proj hidraulico
081205	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021 Ref: SINAPI Sem Desoneração Cod: 94793 - 10/2024	UN	3,00	213,64	266,28	798,84	Lista de Materias ver proj hidraulico
081206	Registro de pressão, tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento (padrão médio) e canopla cromados Ref: SETOP Sem Desoneração Cod: ED-49965 - 07/2024	UN	6,00	89,02	110,95	665,70	Lista de Materias ver proj hidraulico
081207	Reservatório térmico/boiler solar em aço inox 600 l com 3 placas coletoras em vidro temperado com serpentina em tubo de cobre 2 x 1 m - fornecimento e instalação. af_12/2021 Ref: SINAPI Sem Desoneração Cod: 103521 - 10/2024	UN	2,00	6.298,41	7.850,34	15.700,68	Lista de Materias ver proj hidraulico
081208	Te misturador de transição, cpvc, soldável, dn 22mm x 3/47, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 Ref: SINAPI Sem Desoneração Cod: 89703 - 10/2024	UN	6,00	48,33	60,24	361,44	Lista de Materias ver proj hidraulico
		SUB-TOTAL =					146.159,17
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
090100	Execução de:						
090102	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em grelha de aço, escavação, reaterro e bota-fora 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 grelha de aço; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos..	UN	30,00	736,20	917,60	27.528,00	Lista de Materias ver proj hidraulico
090104	Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros. Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de gordura com o volume descrito, pré moldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.	UN	2,00	121,60	151,56	303,12	Lista de Materias ver proj hidraulico
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	M	123,98	23,46	29,24	3.625,18	Lista de Materias ver proj hidraulico
090302	Diâmetro de 50 mm	M	85,91	32,00	39,88	3.426,09	Lista de Materias ver proj hidraulico
090304	Diâmetro de 100 mm	M	413,36	47,55	59,27	24.499,85	Lista de Materias ver proj hidraulico
090305	Diâmetro de 150 mm	M	170,50	77,48	96,57	16.465,19	Lista de Materias ver proj hidraulico
090306	Diâmetro de 200 mm	M	120,00	170,93	213,05	25.566,00	Lista de Materias ver proj hidraulico
090400	Outros:						
090402	Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm. Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respetivos acessórios: sifão metálico tipo "copo" de 1" x 2", válvula americana para pia de 3 1/2", material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	8,00	458,37	571,31	4.570,48	Lista de Materias ver proj hidraulico
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.	UN	2,00	412,75	514,45	1.028,90	Lista de Materias ver proj hidraulico
090500	Fornecimento e instalação de caixa sifonada:						
090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x50mm Será medido por unidade caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.	UN	12,00	70,55	87,93	1.055,16	Lista de Materias ver proj hidraulico
		SUB-TOTAL =					108.067,98
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
100306	Luminária de sobrepor com refletor e aletas - lâmpadas fluorescentes (2 x 32W)	UN	4,00	326,11	406,46	1.625,84	Lista de Materias ver proj eletrico
100308	Luminária LED completa para uma (1) lâmpada tubular led 1x18w-øt8, temperatura da cor 6500k, calha de sobrepor	UN	306,00	127,85	159,35	48.761,10	Lista de Materias ver proj eletrico
100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:						
100401	Tomada universal 2 P+T	UN	215,00	25,58	31,88	6.854,20	Lista de Materias ver proj eletrico

	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 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 falsa, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	51,00	26,84	33,45	1.705,95	Lista de Materias ver proj eletrico
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 falsa, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	4,00	43,33	54,01	216,04	Lista de Materias ver proj eletrico
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 falsa, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	1,00	59,60	74,29	74,29	Lista de Materias ver proj eletrico
100406	01 tecla paralelo Será medido por unidade de interruptor paralelo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 01 (um) interruptor paralelo de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136.	UN	1,00	28,99	36,13	36,13	Lista de Materias ver proj eletrico
100407	Placa (espelho) para caixa 4x2" Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.	UN	8,00	6,02	7,50	60,00	Lista de Materias ver proj eletrico
100500	<u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u> Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, 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	40,00	23,35	29,10	1.164,00	Lista de Materias ver proj eletrico
100502	Monopolar de 35 a 50 A	UN	1,00	29,24	36,44	36,44	Lista de Materias ver proj eletrico
100505	Tripolar de 60A a 100A	UN	1,00	123,82	154,33	154,33	Lista de Materias ver proj eletrico
100506	Tripolar de 120A a 125A	UN	2,00	333,80	416,05	832,10	Lista de Materias ver proj eletrico
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 isolação 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 mm²	M	301,74	5,71	7,12	2.148,39	Lista de Materias ver proj eletrico
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm²	M	1.236,75	6,57	8,19	10.128,98	Lista de Materias ver proj eletrico
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm²	M	4.899,06	7,75	9,66	47.324,92	Lista de Materias ver proj eletrico
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm²	M	2.134,01	9,03	11,25	24.007,61	Lista de Materias ver proj eletrico
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 cabo.						
100703	Isolado em PVC seção 25 mm²	M	88,34	29,87	37,23	3.288,90	Lista de Materias ver proj eletrico
100704	Isolado em PVC seção 35 mm²	M	54,01	42,36	52,80	2.851,73	Lista de Materias ver proj eletrico
100705	Isolado de PVC seção 50 mm²	M	353,36	59,77	74,50	26.325,32	Lista de Materias ver proj eletrico
100706	Isolado em PVC seção 70 mm²	M	220,40	84,71	105,58	23.269,83	Lista de Materias ver proj eletrico
100900	<u>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável,com conexões:</u> Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.						
100901	Diâmetro 20mm (3/4")	M	1,00	27,88	34,75	34,75	Lista de Materias ver proj eletrico
100903	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	35,36	48,11	59,96	2.120,19	Lista de Materias ver proj eletrico
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	39,45	46,84	58,38	2.303,09	Lista de Materias ver proj eletrico
100905	Diâmetro 50 mm (2")	M	75,83	57,55	71,73	5.439,29	Lista de Materias ver proj eletrico
100906	Diâmetro 75 mm (3")	M	24,00	88,00	109,68	2.632,32	Lista de Materias ver proj eletrico
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	1.593,90	12,29	15,32	24.418,55	Lista de Materias ver proj eletrico
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	137,97	16,81	20,95	2.890,47	Lista de Materias ver proj eletrico
101200	Outros:						
101201	Sirene p/ alcance até 500 m Será medido por unidade de sirene instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audível até 500m e acessórios necessários ao seu funcionamento.	UN	2,00	527,62	657,63	1.315,26	Lista de Materias ver proj eletrico
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	275,00	9,68	12,07	3.319,25	Lista de Materias ver proj eletrico
101203	Caixa de passagem 4"x 4" 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 4".	UN	4,00	12,60	15,70	62,80	Lista de Materias ver proj eletrico
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	305,00	11,60	14,46	4.410,30	Lista de Materias ver proj eletrico
101405	Quadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares	UN	1,00	387,11	482,49	482,49	Lista de Materias ver proj eletrico
101406	Quadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 36 divisões modulares	UN	1,00	507,54	632,60	632,60	Lista de Materias ver proj eletrico
			SUB-TOTAL =			250.927,45	
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA						
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)	UN	20,00	898,95	1.120,45	22.409,00	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS
110504	Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa)	UN	23,00	938,50	1.169,75	26.904,25	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS
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	1,00	2.441,44	3.043,01	3.043,01	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS
110900	Outros						
110901	90850 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 Ref: SINAPI Sem Desoneração Cod: 90850 - 10/2024	UN	1,00	951,90	1.186,45	1.186,45	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS
110903	Chapa de aço galvanizado nº 30 - e=0,35mm para proteção das portas Ref.: Orse Cod.: 106680 - 09/2024	M2	28,27	39,06	48,68	1.376,18	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQUADRIAS
110904	Barra de apoio em aço inox polido reta, dn 1.1/4" (31,75mm), para acessibilidade (pmr/pcr), comprimento 40cm, instalado em porta/parede, inclusive fornecimento, instalação e acessórios para fixação Ref.: SETOP Cod.: ED-48163 - 07/2024	UN	4,00	152,97	190,66	762,64	LEVANTAMENTO CONFORME LEVANTAMENTO DOS ACESSORIOS
	<u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u>						
			SUB-TOTAL =			55.681,53	
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS						
120100	Fornecimento e instalação de:						
120104	Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento) Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	109,11	447,03	557,18	60.793,91	COMPRIMENTO X LARGURA = 109,11 , CONFORME MEDIDAS OBTIDAS NO PROJETO ARQUITETONICO
120105	Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , basculante, com contramarcos. Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento da janela basculante completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da janela.	M²	66,21	682,57	850,76	56.328,82	COMPRIMENTO X LARGURA =66,21 , CONFORME MEDIDAS OBTIDAS NO PROJETO ARQUITETONICO
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	42,90	535,95	668,01	28.657,63	COMPRIMENTO X LARGURA = 42,90 , CONFORME MEDIDAS OBTIDAS NO PROJETO ARQUITETONICO
120107	Porta de alumínio sob encomenda, de abrir ou correr, colocação e acabamento com uma ou duas folhas Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento da porta de entrada de abrir ou correr e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da porta.	M²	51,30	369,81	460,93	23.645,71	COMPRIMENTO X LARGURA = 51,30 , CONFORME MEDIDAS OBTIDAS NO PROJETO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =			169.426,07	
130000	FERRAGENS						
130100	Fornecimento e colocação de:						

130101	Fechaduras para porta interna Será medido por unidade de fechadura para porta interna instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de fechadura de embutir com maçaneta do tipo alavanca, com cubo lingüeta, trinco, roseta integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, também dotadas de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g.	UN	32,00	112,84	140,64	4.500,48	LEVANTAMENTO DE QUANTIATIVO CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
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	32,00	226,00	281,69	9.014,08	LEVANTAMENTO DE QUANTIATIVO CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =				13.514,56
140000	REVESTIMENTO						
140100	Execução de:						
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 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, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço.	M²	3.267,39	32,48	40,48	132.263,95	COMPRIMENTO X ALTURA = 3.267,39 CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS PARA REVESTIMENTO
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	3.267,39	34,19	42,61	139.223,49	COMPRIMENTO X ALTURA = 3.267,39 CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE AREAS PARA REVESTIMENTO
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	3.267,39	9,05	11,28	36.856,16	AREA DOS PISOS : COMPRIMENTO X LARGURA= 3.267,39 CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTOS
140109	Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características: A) Dimensões: até 2.025cm²; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.	M²	581,94	72,81	90,75	52.811,06	AREA DOS PISOS : COMPRIMENTO X ALTURA CONFORME ABA DE LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTOS
			SUB-TOTAL =				361.154,65
150000	PISOS E RODAPÉS						
150100	Fornecimento e assentamento de pisos, em:						
150104	Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem frequente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm² B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrês); C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.	M²	115,12	89,96	112,13	12.908,40	SOMATORIO DAS AREAS DOS COMODOS COMPRIMENTO X LARGURA = 115,12, CONFORME LEVANTAMENTO DE AREAS DE PISO
150107	Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m	M²	981,67	110,53	137,76	135.234,86	SOMATORIO DAS AREAS DOS COMODOS COMPRIMENTO X LARGURA = 981,67, CONFORME LEVANTAMENTO DE AREAS DE PISO

	Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.						
150111	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, e=2,5cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 2,5 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do piso cimentado, acabamento desempenado e feltrado, com modulação 100 x 100cm inclusive junta plástica	M²	355,26	57,37	71,51	25.404,64	SOMATORIO DAS AREAS DOS COMODOS COMPRIMENTO X LARGURA = 355,20, CONFORME LEVANTAMENTO DE AREAS DE PISO
150113	Placa podotátil direcional de borracha e = 5 mm assentada com cola Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²). O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície.	M²	6,00	249,64	311,15	1.866,90	QUANTIDADE OBTIDA CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
150114	Placa podotátil de alerta, de borracha e = 5 mm assentada com cola Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²). O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície.	M²	6,38	251,01	312,86	1.996,04	QUANTIDADE OBTIDA CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
150205	Granilite moldado no local com 10 cm Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 10 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do rodapé.	M	571,39	40,87	50,94	29.106,61	SOMATORIO DAS AREAS DOS COMODOS COMPRIMENTO X LARGURA = 571,39, CONFORME LEVANTAMENTO DE AREAS DE PISO
150300	<u>Contra- piso e regularização:</u>						
150302	Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.	M²	406,44	42,75	53,28	21.655,12	SOMATORIO DAS AREAS DOS COMODOS COMPRIMENTO X LARGURA = 406,44, CONFORME LEVANTAMENTO DE AREAS DE PISO
150404	Grama esmeralda em placas 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.	M²	850,00	30,66	38,21	32.478,50	COMPRIMENTO X LARGURA = 850, CONFORME AREA DEMARCADA EM PROJETO ARQUITETONICO
160000	VIDROS		SUB-TOTAL =			260.651,07	
160100	<u>Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:</u>						
160101	Cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4mm Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²). O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.	M²	26,41	169,87	211,73	5.591,79	COMPRIMENTO X LARGURA = 26,41 , CONFORME AREA DEMARCADA EM PROJETO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =			5.591,79	
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.	M²	4.662,72	19,47	24,27	113.164,21	(Comprimento x Altura) das paredes + (comprimento x largura) do teto = 4.662,72, conforme levantamento das areas de pintura
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.	M²	373,64	12,01	14,97	5.593,39	COMPRIMENTO X LARGURA = 373,64 , CONFORME levantamento de areas das esquadrias

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	157,92	25,45	31,72	5.009,22	COMPRIMENTO X LARGURA = 157,92, CONFORME levantamento de áreas das esquadrias
170108	Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos Será medido por área (m²): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. 2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.	M²	157,92	23,33	29,08	4.592,31	COMPRIMENTO X LARGURA = 157,92, CONFORME levantamento de áreas das esquadrias
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.	M²	355,26	19,57	24,39	8.664,79	COMPRIMENTO X LARGURA = 355,26, CONFORME levantamento de áreas de piso cimentado
			SUB-TOTAL =			137.023,92	
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS						
180100	Execução de:						
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.	M²	142,24	301,01	375,18	53.365,60	perímetro x altura = 355,26, CONFORME levantamento de áreas de revstimento dos pisos
180200	Outros (fornecimento e execução):						
180201	Bancada p/ lavatório em ardósia e= 3cm e L = 55cm em console de metalon Será medido pela área de tampo instalado (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação do tampo em ardósia com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	20,19	261,38	325,78	6.577,50	SOMATORIO DOS COMPRIMENTO X LARGURA X QUANTIDADE = 20,19, CONFORME QUADRO DE BANCADAS
180204	Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.	M²	21,69	646,12	805,32	17.467,39	SOMATORIO DOS COMPRIMENTO X LARGURA X QUANTIDADE = 21,69, CONFORME QUADRO DE DIVISORIAS
			SUB-TOTAL =			77.410,49	
190000	DIVERSOS						
190100	Execução de:						
190502	Botijão de gás 45KG (GLP) Ref.: SETOP Cod.: ED-49817 - 07/2024	UN	2,00	803,06	1.000,93	2.001,86	QUANTITATIVO LEVANTADO CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =			2.001,86	
230000	LIMPEZA						
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, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.	M²	500,00	7,08	8,82	4.410,00	COMPRIMENTO C LARGURA = 500, CONFORM AREA DE PROJEÇÃO
230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) em caçamba	M³	363,14	73,37	91,45	33.209,15	VOLUME DE DEMOLIÇÃO
			SUB-TOTAL =			37.619,15	
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO						
250102	Abrigo em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho nas dimensões (90x60x17)cm com uma porta com vidro transparente com a inscrição "incêndio", incluindo suporte basculante para mangueira, mangueira tipo 1 (1 1/2" 980 KPa) comprimento 15m, registro globo e acessórios, fornecimento e instalação	UN	3,00	1.093,20	1.362,56	4.087,68	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO

250300	<u>Iluminação e sinalização de emergência</u>						
250301	Luminária autônoma de emergência - LED Será medido por luminária instalada ligada à rede elétrica (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária autônoma com no mínimo 30 LED's completa ligada à rede elétrica.	UN	35,00	27,59	34,39	1.203,65	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250302	Central de detecção e alarme de incêndio completa para 8 laços, 220 V/12 V Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un). O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 8 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da central.	UN	1,00	419,34	522,67	522,67	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250303	Detector óptico de fumaça com base - endereçável Será medido por unidade de detector de fumaça instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de detector óptico de fumaça com base, endereçável; remunera também material acessório para instalação.	UN	2,00	233,33	290,82	581,64	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250304	Acionador manual quebra-vidro endereçável Será medido por unidade de acionador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de acionador manual tipo quebra vidro endereçável para acionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com acionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores; remunera também material acessórios para instalação.	UN	2,00	122,34	152,48	304,96	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250306	Sirene de incêndio eletrônica Será medido por unidade de sirene eletrônica instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene eletrônica pintada em epóxi, com 105db à um metro e consumo de 12 ou 24 Vcc.	UN	2,00	200,99	250,51	501,02	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250401	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm	UN	36,00	24,55	30,60	1.101,60	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250402	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 300 X 300 mm	UN	12,00	22,29	27,78	333,36	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250403	Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 300 mm	UN	1,00	36,45	45,43	45,43	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250404	Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 300 mm	UN	1,00	22,32	27,82	27,82	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250405	Placa de sinalizacao e orientação, fotoluminescente, retangular, 30 x 40 cm, TIPO M1	UN	1,00	48,29	60,19	60,19	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250500	<u>Chuveiros (sprinkler)</u>						
250507	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, validade da carga de 5 anos. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	11,00	230,85	287,73	3.165,03	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250510	Suporte para extintor de piso tipo tripé Será medido por unidade de suporte para extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de suporte de piso para extintor base em tripé em ferro redondo ou chapa de aço com acabamento em esmalte na cor vermelha.	UN	11,00	32,44	40,43	444,73	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250602	Tubo aço galvanizado com costura, DN= 1', inclusive conexões	M	2,00	92,42	115,19	230,38	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250606	Tubo aço galvanizado com costura, DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	65,00	190,15	237,00	15.405,00	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250608	Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 25mm (1") Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	3,00	74,74	93,16	279,48	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250612	Registro de gaveta acabamento bruto Diâmetro 65 mm (2 1/2")	UN	4,00	363,96	453,64	1.814,56	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO

	Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.						
250700	Eletrobomba e acessórios						
250704	Cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro 150mm, comprimento 1,20m com garras para fixação na parede Será medido por unidade de cilindro de pressão ou mola pneumática instalado e testado (un). O item remunera o fornecimento, instalação e teste do cilindro de pressão ou mola pneumática de diâmetro de 150mm e comprimento de 1,20m. totalmente montado, ligado e testado.	UN	1,00	428,57	534,17	534,17	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
250705	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 5 HP Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga trifásica, potência de 5HP para vazões de 40,8 m³/h para altura manométrica de 22 m.c.a, remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.	UN	1,00	2.414,31	3.009,20	3.009,20	QUANTITATIVO CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
				SUB-TOTAL =		33.652,57	
260000	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	%	6,50	2.865.334,71	3.571.353,18	232.137,96	
				SUB-TOTAL =		232.137,96	
				TOTAL CUSTO (C/ BDI) =		3.571.353,18	
				BDI PROJETO =		25,73	
		24,64%		BDI OBRA =		24,64	
				TOTAL GERAL(C/ BDI) =		3.803.491,14	
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES							
LOCAL / DATA:							
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: CREA/CAU/CFE:							
REPRESENTANTE LEGAL:							