

 SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO							
ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL CORREGO SÃO MIGUEL			COD ESCOLA:		S.R.E.:	NOVA ERA	
MUNICÍPIO : RIO PIRACICABA			ISS	5%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO / REFORMA	
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ANALISADO			3.036.237,28	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT.(\$/ 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	1.026,79	9,54	11,88	12.198,27	AREA DA AMPLIAÇÃO
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	1.766,68	1.766,68	01 NA FACHADA DA OBRA
010004	Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.	M²	1.026,79	1,31	1,63	1.673,67	
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 acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a demobilização completa deste barracão.	M²	18,00	551,03	685,92	12.346,56	COMPRIMENTO X LARGURA =18,00 - AREA PARA COLOCAÇÃO DO BARRACAO
010007	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária. Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²). O item remunera o fornecimento de croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por: Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em maderite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; Estrutura apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; Instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bôia em cobre de 1"; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remuner também a demobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.	M²	9,00	616,42	767,32	6.905,88	COMPRIMENTO X LARGURA =18,00 - AREA PARA COLOCAÇÃO DO BARRACAO
010008	Tapume em chapa compensado de 12mm e pontaletes h= 2,20m com portão. Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 12mm, pontalete de Pinus ou Cedrinho, de 3" x 3", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão completo com dobradiças, ferragens e cadeado. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.	M²	138,60	134,41	167,31	23.189,17	FRENTE DO LOTE 63*2,20 = 138,60
010009	Ligação provisória de luz e força - instalação mínima Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1,00	1.201,96	1.496,20	1.496,20	01 UNIDADE PARA ATENDER A DEMANDA
010010	Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1,00	394,59	491,19	491,19	01 UNIDADE PARA ATENDER A DEMANDA
010105	Padrão CEMIG aéreo tipo C8, demanda de 66,1 até 75 KVA, trifásico (serve como base, aproximadamente escolas a partir de 10 salas)	UN	1,00	7.794,99	9.703,20	9.703,20	01 UNIDADE PARA ATENDER A DEMANDA

020000		DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES		SUB-TOTAL =			69.770,82	
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	10,55	150,03	186,76	1.970,32	MURO ATRAS DA QUADRA - COMPRMENTO X ALTURA X ESPESURA = 10,55	
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	20,52	20,45	25,46	522,44	(COMPRIMENTO X ALTURA) = 20,52M² - ACABAMENTO ESCADA ANTIGA	
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 (martetele); a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M³	2,05	242,12	301,39	617,85	(AREA X ESPESURA) = 2,05 - VOLUME DE DEMOLIÇÃO DA ESCADA ANTIGA PARA ACESSO QUADRA	
020022	Demolição de piso cimentado inclusive a base sobre lastro de concreto. Será medido por área real de piso cimentado, 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 pisos cimentados, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	1.046,18	17,53	21,82	22.827,65	(COMPRIIMENTO X LARGURA) = 922,53 - PATIO ANTIGO + (COMPRIMENTO X LARGURA) 123,65 - ENTRADA ANTIGA = 1046,18	
020027	Remoção de portas, janelas e grades metálicas, inclusive caixilhos Será medido pela área da esquadria retirada (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas e acessórios, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos servicos.	M²	11,25	18,33	22,82	256,73	RECUIO ESQUADRIA DA FRENTE: 4,50*2,50=11,25	
020034	Remoção de calha galvanizada ou PVC, inclusive afastamento. Será medido pelo comprimento de calha , inclusive sistema de fixação medida no projeto ou aferida antes da remoção (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: remoção de calhas galvanizadas, condutores e sistema de fixação. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos servicos.	M	495,58	4,60	5,73	2.839,67	COMPRIMENTO DOS TELHADOS CONFORME PLANTA DE COBERTURA - 144,3+204,16+100,52+46,6=495,5 8	
020100	<u>Demolição de forro</u>						SOMATORIO DAS AREAS DOS TELHADOS ONDE SERAO DEMOLIDOS CONFOTMR LEVANTAMENTO - 35,95*16,1+36,05*15,95=1.153,7 9	
020103	Forro de PVC.	M²	1.153,79	6,18	7,69	8.872,65		
		SUB-TOTAL =			37.907,31			
030000		TRABALHOS EM TERRA						
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.	M³	57,13	67,39	83,89	4.792,64	AREA DA BASE X ALTURA COFORME PROFUNDIDADE DAS ESCAVAÇÕES - 10,79+2,69+43,65=57,13	
030004	Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.	M²	348,92	22,72	28,28	9.867,46	SOMATORIO DAS AREAS DAS VALAS (8,1+332,18+6,62+2,02=348,92)	

030005	Reaterro manual de vala apoiado Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apoiado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.	M³	3,50	67,39	83,89	293,62	SOMATORIO DAS AREAS QUE SERÃO REATERRADAS (2,6+0,9=3,5)
			SUB-TOTAL =			14.953,72	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040001	Armadura de aço, 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 transpasse para emendas.	KG	5.718,68	13,88	17,28	98.818,79	AÇO DOS MOD 04 E 05 DA PISCINA CONFORME TABELA RESUMO DO ESTRUTURAL
040002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.	M²	121,00	60,61	75,45	9.129,45	CONFORME TABELA RESUMO DO PROJETOS ESTRUTURAL: 107,86+13,44= 121
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.	M³	13,64	691,42	860,68	11.739,68	SOMATORIO DO VOLUME CONFORME TABELA RESUMO DE CALCULO ESTRUTURAL : 10,79+2,69 =
040102	Muro divisório com bloco de concreto revestido 14x19x39cm, e=15cm, altura h=2,20m, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, inclusive sapata de concreto armado, Fck = 20 Mpa, incluindo chapéu de muro Será medido pelo comprimento executado, descontando-se todos os vãos (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sapata corrida com dimensão mínima de 40 x 20 cm com escavação manual de 50 x 55cm, apiolamento de fundo de vala, reaterro, forma de fundação e concreto armado com fck mínimo de 20MPa suas respectivas especificações, impermeabilização da sapata, alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, chapiscado e rebocado em ambos os lados, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Remunera também a construção de pilares armados a cada 2,50m com fck mínimo de 20MPa com dimensões de 14 x 20 cm e o fornecimento e colocação de chapéu de muro.	M	247,00	752,04	936,14	231.226,58	PERIMETRO DO LOTE 310 - GRADIL FRENTE 63 = 247
040103	Chapeu de muro ou cimalha em concreto com pingadeira para muros em alvenara em bloco de concreto ou tijolo cerâmico Será medido por metro linear de chapeu de muro ou cimalha em concreto executada (m). O item remunera o fornecimento dos materiais, equipamentos necessários e a mão-de-obra necessária para execução do chapeu de muro ou cimalha em concreto com pingadeira (20X5cm)	M	247,00	20,25	25,21	6.226,87	PERIMETRO DO LOTE 310 - GRADIL FRENTE 63 = 247
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	1.071,76	14,38	17,90	19.184,50	BALDRAMES MODULOS 4 E 5 = 225,74 + 42,20
			SUB-TOTAL =			376.325,87	
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 transpasse para emendas.	KG	5.168,00	13,88	17,28	89.303,04	CONFORME TABELA RESUMO DO PROJETO ESTRUTURAL - VER TABELA
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	920,28	78,02	97,12	89.377,59	CONFORME TABELA RESUMO DO PROJETO ESTRUTURAL - VER TABELA
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	63,81	729,01	907,47	57.905,66	CONFORME TABELA RESUMO DO PROJETO ESTRUTURAL - VER TABELA
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; 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.	M³	4,00	2.958,93	3.683,28	14.733,12	COMPRIMENTO X LARGURA X ESPESSURA = CONFORME VAOS LEVANTADOS EM PROJ ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =			251.319,41	
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	823,22	63,90	79,54	65.478,92	PERIMETRO X ALTURA - 823,22 = CONFORME LEVANTAMENTO DE ALVERARIA
070000	COBERTURA E FORRO	SUB-TOTAL = 65.478,92					
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:						AREA DOS TELHADOS CONFORME PLANTA DE COBERTURA (COMPRIMENTO X LARGURA)
070110	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 SETOP ED-48429 LESTE SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M²	1450,87	267,65	333,17	483.386,36	
070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:						40,65+30,41+37,85+46,18+40,65 Comprimento de todos os telhados
070206	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES SETOP ED-48402 LESTE SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	195,74	73,13	91,03	17.818,21	
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.						212,90ML X 2,90 DESENV. - Modulos 1, 2 e 4.
070407	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60cm	M	617,41	93,63	116,55	71.959,14	
070500	Condutor de água pluvial e buzínates Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.						CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
070501	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 75mm)	M	18,09	98,64	122,79	2.221,27	
070502	Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)	M	257,80	100,03	124,52	32.101,26	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	SUB-TOTAL = 607.486,24					CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080100	Fonecimento e instalação de:						
080101	Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim 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.	UN	1,00	45,00	56,02	56,02	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080103	Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	1,00	125,56	156,30	156,30	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080104	Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	17,00	80,00	99,58	1.692,86	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
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 bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.	UN	1,00	188,31	234,41	234,41	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080200	Fornecimento e instalação de:						CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
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	12,00	229,88	286,15	3.433,80	
080203	Grelha metálica c/ porta grelha para ralo, inox c/ fecho 10x10 Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.	UN	8,00	30,86	38,41	307,28	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080208	Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w	UN	6,00	240,40	299,25	1.795,50	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO

	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.	UN	12,00	295,33	367,63	4.411,56	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
	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.						
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	85,07	105,90	635,40	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080400	<u>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</u> 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.						
080403	Acabamento bruto diâmetro 32mm (1")	UN	9,00	74,74	93,04	837,36	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080404	Acabamento bruto diâmetro 50mm (1 1/2")	UN	3,00	111,25	138,48	415,44	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080405	Acabamento bruto diâmetro 60mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)	UN	1,00	191,69	238,62	238,62	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080407	Com canopla diâmetro 25mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	6,00	83,02	103,34	620,04	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080408	Com canopla diâmetro 32mm (1") - (acabamento cromado)	UN	3,00	122,55	152,55	457,65	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080409	Com canopla diâmetro 40mm (1 1/4") - (acabamento cromado)	UN	1,00	161,57	201,12	201,12	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080410	Com canopla diâmetro 50mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	4,00	192,67	239,84	959,36	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080700	<u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u> Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.						
080703	Roscável de 1" (inclui serviços de: execução de rasgo em alvenaria e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem da tubulação)	M	0,84	56,97	70,92	59,57	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	111,64	30,53	38,00	4.242,32	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	248,02	43,06	53,60	13.293,87	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	14,85	50,65	63,05	936,29	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	57,43	53,81	66,98	3.846,66	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	113,33	68,34	85,07	9.640,98	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080800	<u>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d'água:</u> 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.						
080804	De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 5.000 litros	UN	1,00	3.808,13	4.740,36	4.740,36	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
080806	Em fibra de vidro cilíndrico com tampa, capacidade 15.000 litros	UN	2,00	6.716,73	8.360,99	16.721,98	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO

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 fornecimento do refil.	UN	14,00	65,42	81,43	1.140,02	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
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	8,00	63,39	78,91	631,28	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
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	8,00	67,49	84,01	672,08	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
081000	<u>Fornecimento, transporte e instalação de bebedouro:</u>						
081001	Bebedouro tipo cocho, C = 200 cm em alvenaria, revestido em azulejo, com filtro e sem refrigeração, 5 torneiras metálicas de parede, com ligação hidro-sanitária (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 (carça e elemento filtrante) com vazão mínima de 1.000 l/h instalado à rede hidráulica.	UN	4,00	1.896,04	2.360,19	9.440,76	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
081100	<u>Outros (Fornecimento e instalação):</u>						
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	600,79	1.201,58	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
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	6,00	25,91	32,25	193,50	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
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	12,00	152,96	190,40	2.284,80	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
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 canopia; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.	UN	17,00	391,11	486,85	8.276,45	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
		SUB-TOTAL =					93.775,22
090000	<u>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</u>						
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 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.	UN	38,00	432,41	538,26	20.453,88	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
090300	<u>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</u> 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 apoiado 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	65,61	23,46	29,20	1.915,81	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
090302	Diâmetro de 50 mm	M	27,37	32,00	39,83	1.090,15	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
090303	Diâmetro de 75 mm	M	9,73	43,28	53,87	524,16	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
090304	Diâmetro de 100 mm	M	98,86	47,55	59,19	5.851,52	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ HIDROSSANITARIO
090400	<u>Outros:</u>						

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	1,00	70,55	87,82	87,82	
		SUB-TOTAL =					29.923,34
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
100100	Fornecimento e instalação de globo tipo drops:						
100102	Globo leitoso tamanho médio completo inclusive lâmpada Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento luminária tipo globo leitoso tamanho médio, com suporte de fixação e soquete para uma lâmpada incandescente de até 150 W, ou fluorescente compacta eletrônica com base E 27, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação inclusive o fornecimento de lâmpada fluorescente compacta até 25W ou LED de 10W.	UN	40,00	88,57	110,25	4.410,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100200	Fornecimento e instalação de:						
100201	Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un). O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm² ao aterramento existente.	UN	21,00	190,72	237,41	4.985,61	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100300	Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W ou LED de 9 ou 18 W, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator (quando for fluorescente) e teste de funcionamento.						
100302	Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W ou 16W, tipo calha de sobrepor	UN	32,00	188,23	234,31	7.497,92	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:						
100401	Tomada universal 2 P+T Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.	UN	48,00	25,58	31,84	1.528,32	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
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 fálscia, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	9,00	26,84	33,41	300,69	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - 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 fálscia, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	6,00	43,33	53,94	323,64	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - 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 fálscia, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.	UN	9,00	59,60	74,19	667,71	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100500	Fornecimento e instalação de disjuntor automático: Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ("bolt-on") NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.						CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	30,00	23,35	29,07	872,10	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100502	Monopolar de 35 a 50 A	UN	2,00	29,24	36,40	72,80	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100503	Bipolar de 15 a 35 A	UN	1,00	51,95	64,67	64,67	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100504	Bipolar de 40 a 50 A	UN	3,00	53,81	66,98	200,94	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100505	Tripolar de 60A a 100A	UN	16,00	123,82	154,13	2.466,08	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100508	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 40a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	16,00	129,94	161,75	2.588,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO

100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos: Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolamento de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	2.779,80	6,57	8,18	22.738,76	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm ²	M	871,00	7,75	9,65	8.405,15	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	74,10	9,03	11,24	832,88	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100700	Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax: Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100701	Isolado em PVC seção 10 mm ²	M	1.703,80	11,33	14,10	24.023,58	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100702	Isolado em PVC seção 16 mm ²	M	780,70	20,76	25,84	20.173,29	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100900	Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável com conexões: Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apoiado 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	329,10	27,88	34,71	11.423,06	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100902	Diâmetro 25mm (1")	M	186,50	31,96	39,78	7.418,97	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100903	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	177,90	48,11	59,89	10.654,43	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	25,00	46,84	58,31	1.457,75	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100905	Diâmetro 50 mm (2")	M	16,70	57,55	71,64	1.196,39	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
100906	Diâmetro 75 mm (3")	M	19,10	88,00	109,54	2.092,21	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101100	Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de diâmetro especificado, tipo leve ou médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apoiado 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.						
101101	Diâmetro 20mm (3/4")	M	503,80	22,37	27,85	14.030,83	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101102	Diâmetro 25mm (1")	M	54,50	29,21	36,36	1.981,62	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101103	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	92,20	43,63	54,31	5.007,38	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101104	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	5,10	49,28	61,34	312,83	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - 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	656,78	1.313,56	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101202	Caixa de passagem 4"x 2" sem placa	UN	109,00	9,68	12,05	1.313,45	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO

	Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido de 4" x 2".						
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	6,00	12,60	15,68	94,08	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - 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	47,00	11,60	14,44	678,68	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101205	Luminária tipo tartaruga para lâmpada incandescente ou fluorescente compacta. Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária do tipo tartaruga vidro leitoso, acabamento em pintura epóxi, para lâmpada compacta eletrônica ou incandescente. Remunera o fornecimento e a instalação de lâmpadas.	UN	8,00	40,28	50,14	401,12	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101207	Poste telecônico reto h=9,0m em aço galvanizado Será medido por unidade de poste instalado (un). O item remunera o fornecimento de poste telecônico em aço galvanizado, altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado a fogo com prolongamento para engastar, materiais complementares e acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste com eletrodutos, conexões e cabo de cobre flexível de no diâmetro necessário, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.	UN	8,00	1.878,00	2.337,73	18.701,84	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101208	Plafonier para lampada fluorescente / LED compacta 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.	UN	40,00	9,05	11,27	450,80	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u> Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.						
101403	Quadro de distribuição de luz em <u>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 12 divisões modulares</u>	UN	2,00	210,29	261,77	523,54	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
101405	Quadro de distribuição de luz em <u>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares</u>	UN	1,00	387,11	481,87	481,87	CONFORME LISTA DE MATERIAIS - VER PROJ ELETRICO
			SUB-TOTAL =			181.686,55	
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 especifica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.						
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa)	UN	5,00	898,95	1.119,01	5.595,05	CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS
110504	Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa)	UN	7,00	938,50	1.168,24	8.177,68	CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS
110600	Portas sanitárias						
110601	Porta de madeira p/ sanitário 90 x 210cm, conforme norma de acessibilidade, acabamento liso à prova d'água, com puxador horizontal interno, Ø= 1", C=45cm, a 90cm do piso, maçaneta tipo alavanca, proteção na parte inferior, interna e externa, em chapa de aço inox h=40cm. 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 especifica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, cromada, acompanhadas de chaves, maçaneta tipo alavanca, maciça, bordas arredondadas, acabamento cromado, devem possuir roseta com acabamento cromado acompanhando as maçanetas, a porta deverá abrir para fora do ambiente da instalação sanitária acessível. Remunera também o fornecimento e instalação de chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79mm) na parte interna e externa até uma altura de 40 cm da parte inferior da porta, tornando-se revestimento resistente ao impacto da cadeira de rodas e puxador horizontal em aço inox escovado Ø= 1" e c=45cm, afixado com parafusos auto-atarraxantes, Ø=4 a 6mm, com cabeça tipo panela ou chata e comprimento máximo de 25mm também na parte interna, bem como a identificação universal de acessibilidade do lado externo, remunera também a instalação e fornecimento de marco e alisar em madeira.	UN	4,00	1.357,36	1.689,64	6.758,56	CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS

110602	Porta de madeira, interna, colocação e acabamento liso à prova d'água, com batente metálico, para sanitário e vestiário, 0,60 x 1,65m 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 duas 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, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g. Remunera também o fornecimento e instalação de batente em chapa nº 16 dobrada e zincada para a instalação em divisórias. <u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u>	UN	12,00	884,19	1.100,64	13.207,68	
			SUB-TOTAL =			33.738,97	
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS						
120100	<u>Fornecimento e instalação de:</u>						
120101	Passa prato / Porta / portão de ferro, completo Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	61,00	489,70	609,58	37.184,38	SOMATORIO DO COMPRIMENTO X ALTURA DOS VÃOS = 61,00 - CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS
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	107,10	682,57	849,66	90.998,59	SOMATORIO DO COMPRIMENTO X ALTURA DOS VÃOS = 107,10 - CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS
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	25,62	369,81	460,34	11.793,91	SOMATORIO DO COMPRIMENTO X ALTURA DOS VÃOS = 25,62- CONFORME LEVANTAMENTO DE ESQUADRIAS
			SUB-TOTAL =			139.976,88	
130000	FERRAGENS						
130100	<u>Fornecimento e colocação de:</u>						
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	14,00	112,84	140,46	1.966,44	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
130102	Fechaduras para porta externa Será medido por unidade de fechadura para porta externa 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 peso mínimo de 1.020 g.	UN	14,00	132,49	164,92	2.308,88	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
130200	<u>Outros: (fornecimento e execução):</u>						
130201	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.	UN	20,00	236,08	293,87	5.877,40	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ 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	12,00	226,00	281,32	3.375,84	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
130206	Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso	M	8,64	134,75	167,74	1.449,27	CONFORME LISTA DE ACESSORIOS - VER PROJ ARQUITETONICO

130209	Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrímão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrímão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4" de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrímão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrímão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com roscas, ou soldagem do corrímão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante. Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrímão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas) Será medido pelo comprimento de corrímão com guarda-corpo, instalado (m). O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambietes externos de 1,30m.. Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrímão duplo (22cm de distância entre eles) em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2" , com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrímão duplo. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.	M	106,82	699,79	871,10	93.050,90	CONFORME LISTA DE ACESSÓRIOS - VER PROJ ARQUITETONICO
		SUB-TOTAL =				108.028,73	
140000	REVESTIMENTO						
140100	Execução de:						
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	1.217,76	34,19	42,56	51.827,87	PERIMETRO X ALTURA = 1.217,76, CONFORME LEVANTAMENTO DE ALVENARIA
140103	Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm (emboço desempenado) 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.	M²	428,68	30,98	38,56	16.529,90	PERIMETRO X ALTURA = 428,68, CONFORME LEVANTAMENTO DE ALVENARIA
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	1.646,44	9,05	11,27	18.555,38	PERIMETRO X ALTURA = 1.646,44, CONFORME LEVANTAMENTO DE ALVENARIA
140107	Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabridada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos, com as características: A) Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.	M²	991,03	87,89	109,41	108.428,59	PERIMETRO X ALTURA = 991,03, CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
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	390,01	72,81	90,63	35.346,61	PERIMETRO X ALTURA = 390,01 CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
		SUB-TOTAL =				230.688,35	
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 freqüente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm² B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés) ; C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.	M²	81,18	89,96	111,98	9.090,54	PERIMETRO X ALTURA = 81,18, CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
150106	Piso em concreto fck mínimo de 13,5 Mpa, controle tipo "C", incluindo preparo de caixa e=8cm, revestimento rústico 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 piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.	M²	391,49	82,97	103,28	40.433,09	COMPRIMENTO X LARGURA = 391,49 CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
150107	Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m 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.	M²	403,71	110,53	137,59	55.546,46	COMPRIMENTO X LARGURA = 403,71 CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
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	13,00	249,64	310,75	4.039,75	COMPRIMENTO X LARGURA = 13,00 - CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
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	6,20	251,01	312,46	1.937,25	COMPRIMENTO X LARGURA = 6,20 - CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
150117	Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento polido, ambiente interno, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 60x60cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento 1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). 2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente. Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACII, rejunte para porcelanato e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 2,5 cm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.	M²	81,18	129,27	160,92	13.063,49	COMPRIMENTO X LARGURA = 81,18 - CONFORME LEVANTAMENTO DE REVESTIMENTO
150400	Outros (fornecimento e assentamento):						
150404	Gramma 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	517,89	30,66	38,17	19.767,86	COMPRIMENTO X LARGURA = 517,89 M² - CONFORME ÁREAS DEFINIDAS EM PROJETO DE PAISAGISMO
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	671,92	70,08	87,24	58.618,30	COMPRIMENTO X LARGURA = 671,92, CONFORME DEMARCAÇÃO EM PROJETO ARQUITETONICO

	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.						
150408	Meio-fio de concreto pré-moldado (12 X 18 X 45) cm, inclusive escavação e reaterro 1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, do meio fio instalados (m). 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação de meio fio, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento do meio fio; lançamento do concreto para a fixação; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento; remunera também o fornecimento de lastro ou base, quando necessário.	M	271,53	73,14	91,04	24.720,09	COMPRIMENTO CONFORME PROJETO ARQUITETONICO
150410	Limpeza, estucamento e polimento de piso granilite/marmorite, exclusive resina 1) Será medido por área de piso em granilite limpo, estucado e polido (m²). 2) O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais acessórios, equipamentos necessários para a execução dos serviços de limpeza, estucamento e polimento, em pisos e patamares em geral de granilite.	M²	403,71	26,73	33,27	13.431,43	COMPRIMENTO X LARGURA = 403,71, CONFORME AREA ONDE SERÁ REVESTIDA POR MAMORITE
			SUB-TOTAL =			240.648,26	
160000	VIDROS						
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	67,16	169,87	211,45	14.200,98	COMPRIMENTO X LARGURA = 67,16, CONFORME AREA AREA PREVISTA PARA INSTALAÇÃO - VER PROJ ARQUITETONICO
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	18,00	247,74	308,39	5.551,02	QUANTIDADE CONFORME LOCAIS DESTINADOS A INSTALAÇÃO - BANHEIROS
			SUB-TOTAL =			19.752,00	
170000	PINTURA						
170100	<u>Pintura:</u>						
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	131,20	12,01	14,95	1.961,44	COMPRIMENTO X LARGURA = 131,20 CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQDRIAS
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 esocificações do fabricante.	M²	88,08	23,33	29,04	2.557,84	COMPRIMENTO X LARGURA = 131,20 CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQDRIAS
170109	Verniz em réguas de afixar cartazes e proteção de carteiras, 2 demãos, fosco Será medido por comprimento de réguas para afixar cartazes e e proteção de carteiras (m). 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 duas demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.	M	55,58	7,60	9,46	525,79	COMPRIMENTO X LARGURA = 131,20 CONFORME LEVANTAMENTO DAS ESQDRIAS
			SUB-TOTAL =			5.045,07	
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS						
180100	<u>Execução de:</u>						
180101	Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm Será medido por comprimento de banco executado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado com espessura de 8 cm e largura de 40 cm; remunera também a escavação para construção da base armada e lastro de brita e o acabamento em verniz em duas demãos o serviço de limpeza final.	M	58,54	217,98	271,34	15.884,24	COMPRIMENTO = 58,54, CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO

180103	Conjunto de mesa e bancos de concreto para jogos (02 bancos em arco com Raio interno = 80 cm e h = 43 cm e mesa com d = 130 cm, e = 8 cm , h = 75 cm) Será medido por conjunto de mesa e bancos instalado (cj). O item remunera o fornecimento, instalação completa do conjunto de uma mesa e dois bancos em concreto pré-moldado para jardim, inclusive mão-de-obra e materiais necessários para execução de base em concreto. Os bancos deverão ser em arco, em concreto pré-moldado com raio interno de 80 cm, espessura de 8 cm e altura de 43 cm, a mesa com diâmetro de 130 cm, espessura de 8 cm e altura de 75 cm.	CJ	16,00	857,57	1.067,50	17.080,00	CONFORME LISTA DE MATERIAIS E ACESSORIOS VER LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
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, cuba de aço inox AISI 304 465 x 330 mm completa com torneira e acessórios.	CJ	1,00	5.681,75	7.072,64	7.072,64	CONFORME LISTA DE MATERIAIS E ACESSORIOS VER LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
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	102,49	301,01	374,70	38.403,00	COMPRIMENTO X LARGURA = 102,49, CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
180200	Outros (fornecimento e execução):						
180202	Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.	M²	17,98	367,28	457,19	8.220,28	COMPRIMENTO X LARGURA = 17,98, CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
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	16,60	646,12	804,29	13.351,21	COMPRIMENTO X LARGURA = 16,60, CONFORME LEVANTAMENTO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =				100.011,37
190000	DIVERSOS						
190400	Placas e sinalizadores						
190401	Sinalização com pictograma para vaga de estacionamento ou pátio em tinta acrílica fosca para pessoas com modalidade reduzida. Será medido por unidade de pictograma pintado (un). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso, matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida ou pátio interno, conforme NBR 9050, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro com dimensões de 1,70 x 1,70 m, pintura do fundo e pintura do símbolo.	UN	20,00	270,58	336,82	6.736,40	CONFORME DEMARCAÇÕES EM PROJETO ARQUITETONICO
			SUB-TOTAL =				6.736,40
200000	QUADRA						
200100	Execução de:						
200105	Pintura com tinta a base epoxi em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epoxi, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epoxi, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.	M²	669,00	27,21	33,87	22.659,03	COMPRIMENTO X LARGURA = 669, CONFORME AREA DA QUADRA - VER PROJETO ARQUITETONICO
200106	Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha) Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.	M	324,33	4,77	5,94	1.926,52	COMPRIMENTODA MARCAÇÃO = 324,33M CONFORME DEMARCAÇÕES - VER PROJETO ARQUITETONICO
200200	Alambrados e portão						

	O item remunera a execução de alambração tubular em quadro para fechamento em geral, com altura determinada aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em mureta, em (m) Constituído por: A) Fornecimento e instalação de montantes verticais, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente sobre mureta na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas; B) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,65 mm; C) Fornecimento e instalação de tela, com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo om a NBR / ABNT 5589 , com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos. D) Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado. E) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes.	M²	4,50	436,55	543,42	2.445,39	COMPIMENTO X LARGURA = 4,5, COFORME LOCAL DESTINADO PARA INSTAÇÃO - VER PROJETO ARQUITETONICO
200204	Portão em tubo galvanizado de 1 1/2" com tela 2" fio 10 # 1/2" inclusive cadeado						
	Será medido por área de portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 1 1/2" e espessura de 2,25 mm; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela de 2" fio 10 # 1/2" , com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, aplicação de zarcão e esmalte em duas demãos cada.						
200300	Outros	CJ	1,00	12.078,02	15.034,72	15.034,72	QUANTIDADE CONFORME LISTA DE MATERIAIS
200301	Equipamentos esportivos (volley, futsal, basquete) todos juntos						
	Será medido por conjunto de equipamentos (cj). O item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: A) Trave completa com rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo drenó; fornecimento e instalação de trave removível, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para a trave em náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. B) Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo drenó, fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas dimensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é encaixado nas esperas de PVC no piso, o suporte e tabela em aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm , com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno. C) Par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo drenó; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3", providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para voleibol de náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona.						
		SUB-TOTAL =					42.065,66
230000	LIMPEZA						
230100	Limpeza:						
230101	Limpeza Geral da edificação	M²	5.950,00	7,08	8,81	52.419,50	COMPIMENTO X LARGURA - CONFORME PROJEÇÃO DA OBRA
	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.						
230202	Transporte e carga manual de material de qualquer natureza em caminhão DMT < 5Km	M³ X KM	900,00	3,00	3,73	3.357,00	VOLUME X DISTANCIA = 900M³ x km
		SUB-TOTAL =					55.776,50
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO						
250402	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 300 X 300 mm	UN	56,00	22,29	27,75	1.554,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCCENCIO
250403	Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 300 mm	UN	7,00	36,45	45,37	317,59	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCCENCIO
250404	Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 300 mm	UN	1,00	22,32	27,78	27,78	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCCENCIO
250500	Chuveiros (sprinkler)						
250507	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UN	1,00	230,85	287,36	287,36	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCCENCIO
	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.						
250612	Registro de gaveta acabamento bruto Diâmetro 65 mm (2 1/2")	UN	1,00	363,96	453,06	453,06	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCCENCIO
	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						
250701	Eletrobomba motor de 3,0CV, 127 ou 220V com capacidade de vazão de 24,4 m³/h a 18 Mca de pressão (ref Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente) completa. 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 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para vazões de até 24,4 m³ para altura manométrica de 18 m.c.a., referência Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente; 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	1.279,71	1.592,98	1.592,98	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
260000	OUTROS			SUB-TOTAL =		4.232,77	
260010	REDE LOGICA					-	
260011	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO ED-49414 - SETOP SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	29,00	8,84	11,00	319,00	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260012	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS ED-19519 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	50,00	88,09	109,65	5.482,50	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260013	ENCHIMENTO DE RASGOS ALVENARIA OU CONCRETO TRAÇO 1:4, D = 32MM A 50 MM ORSE S02483	M	44,86	5,02	6,25	280,38	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260014	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X2", EMBUTIR, COMPLETA ORSE- S07817	CJ	7,00	72,99	90,86	636,02	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260015	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE ANTENA (CONECTOR COAXIAL), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA ED-15753 - SETOP -SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	7,00	32,32	40,23	281,61	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260016	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO ED-48373 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	CJ	1,00	1.007,19	1.253,75	1.253,75	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260017	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS ED-48372 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	CJ	1,00	24,43	30,41	30,41	CONFORME PROJETO DE REDE LOGICA
260020	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS - SPDA						
260021	PARA-RAIO DE LATAO CROMADO, COBRE CROMADO OU ACO INOXIDAVEL, TIPO FRANKLIN ED-51073 - SETOP SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	2,00	223,20	277,84	555,68	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260022	ATERRAMENTO COMPLETO, COM HASTES COPPERWELD 5/8" X 2,40 M ED-48700 - SETOP SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	21,00	271,41	337,85	7.094,85	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260023	CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR ED-13934 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	365,29	41,33	51,45	18.794,17	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260024	CABO DE COBRE NU #50MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR ED-13941 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	55,98	59,62	74,21	4.154,28	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260025	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI ED-51054 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	3,00	334,34	416,19	1.248,57	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260026	CAIXA DE INSPEÇÃO EM PVC 300X300 MM COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO ED-51056 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	21,00	230,19	286,54	6.017,34	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260027	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 1 FURO PARA CABO 35 MM2 ED-51086 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	20,00	27,39	34,10	682,00	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260028	ABRAÇADEIRA GUIA PARA MASTROS SIMPLES PARA UMA DESCIDA 2" ED-51011 - SETOP - Leste SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	UNID	30,00	16,76	20,86	625,80	CONFORME PROJETO SPDA - VER LISTA
260030	REUSO DE ÁGUA						
260031	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019 100619 SINAPI SEM DESONERAÇÃO - 10/2024	UNID	20,00	581,86	724,30	14.486,00	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO ARQUITETONICO
260032	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 97600 SINAPI SEM DESONERAÇÃO - 03/2024	UNID	16,00	342,84	426,77	6.828,32	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO ARQUITETONICO
260033	GRADIL METÁLICO PADRÃO DER-MG (EXECUÇÃO, INCLUINDO O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS) RO-42424 - SETOP - SEM DESONERAÇÃO - 07/2024	M	63,00	221,74	276,02	17.389,26	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO ARQUITETONICO
260034	Filtro VF1 Acquisave / 3P Technik MERCADO	UNID	4,00	1.499,00	1.865,96	7.463,84	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO DE REUSO DE AGUA
260035	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 90696 SINAPI SEM DESONERAÇÃO - 10/2024	M	106,66	144,55	179,94	19.192,40	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO DE REUSO DE AGUA
260036	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021 90697 SINAPI SEM DESONERAÇÃO - 10/2024	M	81,57	224,37	279,30	22.782,50	CONFORME LISTA DE MATERIAS - VER PROJETO DE REUSO DE AGUA
270000	ADMNISTRAÇÃO DE OBRAS	%	6,50	SUB-TOTAL =		135.598,68	
				2.290.269,15	2.850.927,04	185.310,26	
				SUB-TOTAL =		185.310,26	
				TOTAL CUSTO (C/ BDI) =		2.850.927,04	
		25,73%		BDI PROJETO =			
		24,48%		BDI OBRA =			
				TOTAL GERAL(C/ BDI) =		3.036.237,28	
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES							
LOCAL / DATA: RIO PIRACABAA							
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Wesley Mervile da Silva				CREA/CAU/CFT: 227.466/D			

REPRESENTANTE LEGAL: