



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
01.090.0999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS PÚBLICAS Equivale a 3,49% do valor total da Obra	UR	100,00
Na Administração da obra incluímos:			
01	Engenheiro da obra (parcial ou residente)		
02	Mão-de-obra auxiliar técnico		
03	Mão-de-obra administrativa (chefe de escritório, apontador, estagiário e técnico de edificações)		
04	Mão-de-obra Mestre de Obras		
05	Mão-de-obra Encarregado		
06	Mão-de-obra Vigia		
07	Mão-de-obra Almoxarife		
08	Aluguel de veículos de uso da obra (carros de passeio, pick-up)		
09	Fotografia, compra de material de escritório e limpeza		
10	Seguro garantia de execução		
11	ART (CREA-Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou RRT (CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo)		
12	Compra de computador da obra,		
13	Consumo de energia, água e telefone		
14	Compra de bebedouro para os funcionários		
15	Compra de aparelho de ar condicionado para o escritório do canteiro de obra		
16	Subsídios em alimentação, café da manhã, transporte, diária e demais itens necessários ao bom funcionamento do canteiro		
01 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO			
01.001.0121-A	Remate ou capeamento de corpo de prova cilíndrico de 15 x 30cm, por topo Considerações: Segundo a NBR-ABNT 12665, faz-se 6 unidades para cada caminhão de concreto de 7,5m3	UNID	6,00
	Lajes:	41,52	
	Espessura	0,10	X
	Total do concreto	4,15 m3	
	Total do Item	6,00 un	
01.001.0123-A	Resistência à compressão de corpo de prova cilíndrico de 15 x 30cm, por corpo de prova Considerações: Segundo a NBR-ABNT 12665, faz-se 6 unidades para cada caminhão de concreto de 7,5m3	UNID	6,00
	Lajes:	41,52	
	Espessura	0,10	X
	Total do concreto	4,15 m3	
	Total do Item	6,00 un	
01.001.0129-A	"Slump test" Considerações: Segundo a NBR-ABNT 12665, faz-se 6 unidades para cada caminhão de concreto de 7,5m3	UNID	6,00
	Lajes:	41,52	
	Espessura	0,10	X
	Total do concreto	4,15 m3	
	Total do Item	6,00 un	
01.050.0139-0	Desenho em perspectiva no tamanho de (70x50)cm, colorido, para projeto de tratamento paisagístico em áreas públicas	UNID	10,00
	Perspectivas internas	6,00	
	Perspectivas externas e Fachadas	4,00	
	Total do Item	10,00 un	
01.001.0150-A	Controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 3, 7 e 28 dias e "Slump test", medido por m ³ de concreto colocado nas formas	M3	20,61
	Concreto fck = 25MPa	20,61	
	Total do Item	20,61 m3	
01.050.0035-A	Projeto executivo estrutural para prédios escolares e administrativos de 501 até 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
	Observação: Este item refere-se ao Reforço estrutural do Prédio		
01.050.0050-A	Projeto executivo de instalação de incêndio e SPDA para prédios escolares e/ou administrativos de 501 até 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0061-A	Projeto executivo de instalação de gás para prédios escolares e/ou administrativos acima de 500m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0079-A	Projeto executivo de instalação de telemática para prédios escolares e/ou administrativos acima de 500m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0088-A	Projeto executivo de instalação de esgoto sanitário e águas pluviais para prédios escolares e/ou administrativos de 501 até 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0099-A	Projeto executivo de instalação hidráulica para prédios escolares e/ou administrativos de 501 a 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0114-A	Projeto executivo de instalação elétrica para prédios escolares e/ou administrativos de 501 até 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0139-A	Desenho em perspectiva no tamanho de (70x50)cm, colorido, para projeto de tratamento paisagístico em áreas públicas	unid	10,00
	Desenho em perspectiva no tamanho de (70x50)cm	10,00	
	Total do Item	10,00 un	
01.050.0129-A	Projeto executivo de sistema de ar condicionado, inclusive projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, em prédios com área de 501 até 3000m ²	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0151-A	Projeto executivo de instalação de segurança (CFTV e sonorização), de 501 até 3000m ² , inclusive projeto básico, apresentado em Autocad, inclusive as legalizações pertinentes	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0225-A	Projeto executivo para sistema de exaustão mecânica de cozinha, inclusive projeto básico, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, com área até 50m ²	unid	1,00
	Cozinha = 18,40m ²	1,00	
	Total do Item	1,00 un	
01.050.0250-A	Projeto executivo de programação visual para prédios escolares e/ou administrativos com área de 501 até 3000m ² , apresentado em Autocad nos padrões da contratante	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
01.050.0300-A	Relatório final de obras ou serviços de engenharia, incluindo desenhos tamanho A-1 em Autocad, registro fotográfico dos serviços acompanhados de legendas e indicação da localização, informações contratuais, planilha orçamentária e descrição do escopo dos serviços, realizados, todos com texto em Word, conforme recomendações e especificações do órgão contratante. O Relatório deverá ser apresentado em duas vias (original e cópia) encadernadas e acompanhadas de cópia digitalizada e armazenada em "CD Rom". O item deverá ser medido pelo número de pranchas originais que compõe o relatório	UNID	30,00
	Relatorio Fotografico	12,00	
	Plotagens	18,00	
	Total do Item	30,00 un	
01.050.0357-A	Projeto executivo de arquitetura para prédios escolares e/ou administrativos com área de 501m ² até 3.000m ² , considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, inclusive as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares	M2	810,25
	Primeiro pavimento	360,00	
	Segundo pavimento	126,00	
	Terceiro pavimento	324,25	
	Total do Item	810,25 m2	
02	CANTEIRO DE OBRA		
02.001.0001-A	Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira compensada, resinada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, com 2,20 x 1,10m e 6mm de espessura, pregadas em peças de madeira de 3ª de 3" x 3" horizontais e verticais a cada 1,22m, exclusive pintura	M2	230,98
	22,30+ 14,25 + 20,76 + 12,00 + (5,00 x2) + 25,68 = 104,99 x 3,00 = 314,97m ²	104,99	
		2,20	x
	Total do Item	230,98 m2	
02.020.0001-A	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	6,00
	QTD X LARGURA X ALTURA		
	VIA PÚBLICA = 1,00 (unid) x 3,00 (M) x 2,00 (M) = 6,00m ²	6,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
Total do Item		6,00 m2	
03	MOVIMENTO DE TERRA		
03.002.0001-B	Escavação manual de vala em material de 1ª categoria, com escoramento e esgotamento manual Observação: Este item deve estar de acordo com o Projeto de Cálculo Estrutural (1º Pavimento) Sala Professores Sapatas: $0,60 \times 0,60 \times 0,10 = 0,03\text{m}^3 \times 4 = 0,12\text{m}^3$ Cintamento: $3,50 + 2,65 = 6,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 13,30\text{m} \times 0,20 \times 0,10 = 0,26\text{m}^3$ Pavimentação Entrada principal Creche: $43,15 \times 0,10 = 4,13\text{m}^3$ Entrada serviço: $12,50 \times 0,10 = 1,25\text{m}^3$ Cobertura Escada e vestiário de funcionário = $10,00 \times 0,10 = 1,00\text{m}^3$ Cobertura da área em frente ao elevador e salas = $40,00 \times 0,10 = 4,00\text{m}^3$ (1º Pavimento) Elevador Poço elevador = $1,50 \times 1,80 = 2,70\text{m}^2 \times 0,10 = 0,27\text{m}^3$ Cintamento: $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 5,60\text{m} \times 0,30 \times 0,50 = 0,84\text{m}^3$	M3	11,87
Total do Item		11,87 m3	
OBS: Estamos incluindo a altura da sapata e/ou cintamento + arranque + concreto simples			
03.011.0015-B	Reaterro de vala/cava com material de boa qualidade, utilizando vibro compactador portátil, exclusive material O aterro substitui o item de reaterro e equivale a 70% do total de escavações.	M3	8,31
Total do Item		8,31 m3	
04	TRANSPORTES		
04.005.0006-B	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 30km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t	T X KM	14.348,30
Total do Item 04.006.0009-A		478,28	
30km/h		30,00	x
Total do Item		14.348,30 T	
04.006.0009-A	Carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, empregando 4 serventes na carga	T	478,28
Total do Item 05.001.0172-A		318,85	
peso específico		1,50	x
Total do Item		478,28 T	
04.014.0095-A	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba Limpeza permanente da obra: 1caçamba por semana	UN	24,00
unidade		1,00	
semana		4,00	x
meses		6,00	x
Total do Item		24,00 T	
04.020.0122-A	Transporte de andaime tubular, considerando-se a área de projeção vertical do andaime, exclusive carga, descarga e tempo de espera do caminhão (vide item 04.021.0010) A metragem total de andaime utilizado durante a obra	M2XKM	27.258,00
item 05.006.0001-B		203,00	
item 05.006.0002-B		705,60	
Sub-Total		908,60 m2	
percurso 30km		30,00	x
Total do Item		27.258,00 m2 x mês	
04.021.0010-A	Carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical Considerações: 1 carga e 1 descarga.	M2	908,60
item 05.006.0001-B		203,00	
item 05.006.0002-B		705,60	
Total do Item		908,60 m2	
05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
05.001.0014-A	Demolição de argamassa de assentamento de azulejo, cerâmica ou mármore em parede, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço Prédio pavimento único: $12,80 + 15,70 + (7,30 \times 2) = 27,40\text{m} \times 2,30 = 63,02\text{m}^2$ Prédio fundos primeiro pavimento: $(8,60 + 4,15 = 12,75 \times 2 \text{ lados} = 25,50\text{m}) + (8,60 + 3,50 = 12,10 \times 2 \text{ lados} = 24,20\text{m}) = 49,70\text{m} \times 2,30 = 81,60\text{m}^2$ Segundo pavimento: $8,60 + 9,50 + 12,25 + 9,00 = 39,35\text{m} \times 2,30 = 90,50\text{m}^2$ Terceiro pavimento: $(3,80 + 6,60 = 10,40 \times 2 = 20,80\text{m}) + (3,20 + 5,60 = 8,80 \times 2 = 17,60\text{m}) + (3,95 + 3,90 = 7,85\text{m} \times 2 = 15,70\text{m}) + (5,75 + 3,75 = 9,50 \times 2 = 19,00\text{m}) = 73,10\text{m} \times 2,30 = 168,13\text{m}^2$	M2	403,25
63,02			
81,60			
90,50			
168,13			
Total do Item		403,25 m2	
05.001.0015-A	Demolição de piso de ladrilho com respectiva camada de argamassa de assentamento, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de	M2	298,24
Prédio pavimento único = 34,45m2		34,45	
Prédio fundos = 35,69 + 30,10 + 7,50 + 2,60 = 75,89m2		75,89	
Segundo Pavimento = 41,00 + 32,10 + 28,80 = 101,90m2		101,90	
Terceiro Pavimento = 25,00 + 15,00 + 18,00 + 21,00 + 7,00 = 86,00m2		86,00	
Total do Item		298,24 m2	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
05.001.0016-A	Demolição manual de piso cimentado, exclusive a base de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço	M2	136,98
	Entrada da escola = 40,35m ²	40,35	
	Entrada de serviço = 34,13m ²	34,13	
	Área livre = 62,50m ²	62,50	
	Total do Item	136,98 m2	
05.001.0021-A	Demolição a ponteiro, de base suporte, contrapiso, camada regularizadora ou de assentamento de tacos, cerâmicas e azulejos, com espessura até 4cm	M2	136,98
	Entrada da escola = 40,35m ²	40,35	
	Entrada de serviço = 34,13m ²	34,13	
	Área livre = 62,50m ²	62,50	
	Total do Item	136,98 m2	
05.001.0023-A	Demolição manual de alvenaria de tijolos furados, inclusive empilhamento dentro do canteiro de serviço	M3	18,43
	Prédio pavimento único = 6,57 + 2,85 + (1,30 x 2) + 1,20 + 2,25 + 2,65 + 2,70 + 1,40 = 23,22 x 2,30 = 53,41m ²	53,41	
	Prédio fundos = 3,75 + 1,10 + 2,10 = 6,95 x 2,30 = 15,99m ²	15,99	
	Segundo Pavimento = 4,35 + 0,70 + 1,50 + 3,50 = 10,05 x 2,30 = 23,11m ²	23,11	
	Terceiro Pavimento = 2,55 x 2 + 1,00 + 3,50 + (0,70 x 3) + 1,50 = 13,20 x 2,30 = 30,36m ²	30,36	
	Sub-Total	122,87 m2	
	Espessura da parede	0,15	
	Total do Item	18,43 m3	
05.001.0041-A	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento convencional, ondulada, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	M2	191,00
	Quadra coberta	191,00	
	Sub-Total	191,00 m2	
05.001.0052-A	Remoção de cobertura em telhas francesas, inclusive madeiramento, medido o conjunto pela área real de cobertura	M2	282,00
	Prédio pavimento único	151,00	
	Casa Terceiro Pavimento	131,00	
	Total do Item	282,00 m2	
05.001.0134-A	Arrancamento de portas, janelas e caixilhos de ar condicionado ou outros	UN	58,00
	Portas	20,00	
	Janelas	23,00	
	Caixilhos de ar condicionado	15,00	
	Total do Item	58,00 un	
05.001.0144-A	Arrancamento de aparelhos de iluminação, inclusive lâmpadas	UN	35,00
	Luminárias	35,00	
	Total do Item	35,00 un	
05.001.0145-A	Arrancamento de aparelhos sanitários	UN	14,00
	tanque	2,00	
	vaso sanitário	6,00	
	lavatório	6,00	
	Total do Item	14,00 un	
05.001.0146-A	Arrancamento de bancada de pia/lavatório ou banca seca de até 1,00m de altura e até 0,80m de largura	M	4,50
	Bancada 01 = 2,50m	1,50	
	Bancada 02 = 3,00m	3,00	
	Total do Item	4,50 m	
05.001.0172-A	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 30,00m de distância, inclusive carga a pá	M3	318,85
	Demolição de emboço = 403,25m ² x 0,02 = 8,06m ³	8,06	
	demolição de piso cerâmico = 298,24m ² x 0,02 = 5,96m ³	5,96	
	demolição de piso cimentado e contrapiso = 136,98m ² x 0,07 = 9,58m ³	9,58	
	demolição de alvenaria = 18,43m ³	18,43	
	Remoção de cobertura em telhas de fibrocimento = 191,00m ²	191,00	
	remoção de telhado (telhas e madeiramento) = 282,00m ² x 0,08 = 22,56m ³	7,70	
	arrancamento de esquadrias = 0,80 x 2,10 = 1,68m ² x 0,05 = 0,08m ² x 58 = 4,64m ³	0,96	
	arrancamento de bancada = 0,60 x 4,50 = 2,70m ² x 0,03 = 0,08m ³	0,02	
	Excedente de escavação = 3,56m ³	3,56	
	Sub-Total do Item	245,27 m2	
	empolamento	1,30	x
	Total do Item	318,85 m3	
05.001.0350-A	Limpeza de vidros, feita nos dois lados, contado um lado	M2	67,29
	Vidro fumê (item 14.004.0060-A)	67,29	
	Total do Item	67,29 m2	
05.001.0360-A	Limpeza de piso cimentado	M2	308,35
	Piso cimentado (item 13.301.0083-A)	308,35	
	Total do Item	308,35 m2	
05.001.0365-A	Limpeza de pisos cerâmicos	M2	435,97
	Piso antiderrapante (item 13.330.0076-A)	119,91	
	Porcelanato (item 13.331.0016-A)	300,06	
	Piso tátil e direcional (itens 13.333.0010-A e 13.333.0015-A)	16,00	
	Total do Item	435,97 m2	
05.001.0370-A	Limpeza de aparelhos sanitários, inclusive metais	UNID	103,00
	lavatórios	10,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	tanque de louça	2,00	
	tanque lavagem painéis	1,00	
	vaso sanitário	6,00	
	vaso sanitário infantil	10,00	
	ducha higiênica	12,00	
	Torneira para pia	6,00	
	Torneira para jardim	4,00	
	Torneira para filtro	11,00	
	Filtro	1,00	
	Colfa	1,00	
	Cuba inox	1,00	
	chuveiros	20,00	
	Duchinhas	12,00	
	barra deficiente	6,00	
	Total do Item	103,00 un	
05.001.0380-A	Limpeza de peitoris	M	87,37
	Peitoril (item 13.365.0150-A)	58,05	
	Soleira (item 13.365.0175-A)	29,32	
	Total do Item	87,37 m	
05.001.0385-A	Limpeza de paredes revestidas de cerâmicas ou azulejos	M2	1.299,28
	Azulejos (item 13.026.0011-A)	397,21	
	Cerâmicas 10 x 10 (item 13.030.0257-A)	902,07	
	Total do Item	1.299,28 m2	
05.001.0820-A	Limpeza e polimento de piso de alta resistência, antigo, usando estuque com adesivo, cimento branco e corante, sendo 2 polimentos mecânicos	M2	181,99
	Quadra Poliesportiva	134,10	
	Circulação 01	19,57	
	Circulação 02	28,32	
	Total do Item	181,99 m2	
05.005.0012-B	Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes, exclusive andaime ou outro suporte e movimentação (vide item 05.008.0008)	M2	300,45
	Andaime Fachadeiro 1,00 x 1,50 = 1,50m2	1,50	
	Total andaimes (m)	14,50 m	
	Sub-Total	21,75	
	Nº de andares	3,00	
	Sub-Total	65,25	
	Andaime rodizio	78,40 m	
	Nº de andares	3,00	
	Sub-Total	235,2	
	Total do item	300,45 m2	
05.006.0001-B	Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização, exclusive transporte dos elementos do andaime até a obra (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem dos andaimes (vide item 05.008.0001)	M2XMES	1.218,00
	Fachadas Quadra	14,50	
	altura total	14,00	X
	Total andaimes	203,00 m2	
	tempo (meses)	6,00	X
	Total do item	1.218,00 m2 x mês	
05.006.0002-B	Locação de torre-andaime tubular sobre rodízios, exclusive aluguel dos rodízios (vide item 05.006.0010), transporte dos elementos datorre (vide item 04.020.0122), plataforma ou passarela de pinho (vide itens 05.005.0012 a 05.005.0015 ou 05.007.0007 e 05.008.0008), montagem e desmontagem (vide item 05.008.0001)	m x mês	470,40
	Prédio pavimento único (área interna)	16,00	
	Prédio fundos	11,40	
	Segundo Pavimento	12,00	
	Terceiro Pavimento	11,00	
	Quadra (12,00 + 16,00 = 28,00m)	28,00	
	Sub-Total	78,40 m	
	tempo (meses)	6,00	
	Total do item	470,40 m x mês	
05.006.0015-A	Locação de rodízios de borracha, para torre tubular. Custo para 4 rodízios Uma torre 1,00x 1,50 = 4 rodízios Então: 78,40m / 1,50 = 52,26 rodízios x 2 = 104,00 unid	un x mês	624,00
		104,00	
		6,00	
	Total do item	624,00 un x mês	
05.008.0001-A	Montagem e desmontagem de andaime com elementos tubulares, considerando-se a área vertical recoberta	m²	673,40
	Fachadeiro = 1 Montagem e 1 Desmontagem		
	Total andaimes	203,00	
	Andaimes rodízios	470,40	
	Sub-Total	673,40 m2	
	Montagem e desmontagem	1,00	
	Total do item	673,40 m2	
05.008.0008-B	Movimentação vertical ou horizontal de plataforma ou passarela	M2	300,45
	Andaime Fachadeiro 1,00 x 1,50 = 1,50m2	1,50	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Total andaimes (m)	14,50 m	
	Sub-Total	21,75	
	Nº de andaimes	3,00	
	Sub-Total	65,25 m2	
	Andaime rodízio	78,40 m	
	Nº de andaimes	3,00	
	Sub-Total	235,20 m2	
	Total do item	300,45 m2	
05.042.0880-0	ENCERAMENTO DE PISO DE QUALQUER NATUREZA, UMA DEMAQ	M2	181,99
	Quadra Poliesportiva	134,10	
	Circulação 01	19,57	
	Circulação 02	28,32	
	Total do Item	181,99 m2	
05.050.0008-A	Placa de inauguração em bronze com as dimensões de 0,35 x 0,50m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	1,00
	Considerações: Este item refere-se a placa de inauguração que será colocada ao término da obra. Total: 1,00unid		
05.054.0001-A	Placa de acrílico para identificação de salas, medindo 8 x 25cm, conforme detalhe nº 6033/EMOP, polida nas bordas. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	11,00
	Primeiro Pavimento	5,00	
	Segundo Pavimento	2,00	
	Terceiro Pavimento	4,00	
	Total do item	11,00 un	
05.054.0015-A	Placa de acrílico, desenhada, indicando sanitário masculino ou feminino, de 39 x 19cm, conforme detalhe nº 6035/EMOP. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	12,00
	Primeiro Pavimento	6,00	
	Segundo Pavimento	3,00	
	Terceiro Pavimento	3,00	
	Total do item	12,00 un	
05.057.0010-A	Placa de identificação em aço inoxidável, escrita em braille, medindo 8 x 25cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UNID	11,00
	Quantidade prevista		
05.058.0010-A	Plástico na cor preta, destinado à proteção de telhados, móveis e pisos, com 0,15mm de espessura, reutilizado 5 vezes, inclusive retirada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	800,00
	Quantidade prevista		
06	GALERIA, DRENOS E CONEXOS		
06.001.0242-A	Assentamento de tubulação de PVC, com junta elástica, para coletor de esgotos, com diâmetro nominal de 100mm, aterro e soca até a altura da geratriz superior do tubo, considerando o material da própria escavação, exclusive tubo e junta	M	48,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.012.0001-A	Caixa de areia de concreto armado de 1,00 x 1,00 x 1,80m, para coletor de águas pluviais de 0,40m de diâmetro com paredes de 0,15m de espessura, sendo a base em concreto dosado para fck=10MPa e revestida de argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, degraus de ferro fundido, inclusive fornecimento de todos os materiais	UN	2,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.012.0200-A	Poço de visita de concreto armado com dimensões internas de 1,10 x 1,10 e profundidade de 1,20m, para galeria de esgoto sanitário de 0,60m de diâmetro, conforme especificações da CEDAE, tendo o concreto das paredes, fundo e tampa 400kg e o da base, calha e banquetas 300kg de cimento por m³, sendo as paredes revestidas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 e a calha e a banquetas com argamassa, no traço 1:1, exclusive tampão de ferro fundido. A altura do poço é cotada da geratriz inferior da calha até o nível superior do tampão	UN	2,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.015.0030-A	Caixa de ralo em alvenaria de blocos de concreto (20 x 20 x 40cm), em paredes de 0,20m de espessura, de 0,30 x 0,90 x 0,90m, para águas pluviais, utilizando argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume, sendo as paredes chapiscadas e revestidas internamente com a mesma argamassa, enchimento dos blocos e base em concreto simples fck=10MPa e grelha de ferro fundido de 135kg, inclusive fornecimento de todos os materiais	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.016.0001-A	Tampão completo de ferro fundido, de 0,60m de diâmetro, com 175 a 180 kg, para caixa de areia ou poço de visita, articulado, padrão Prefeitura, classe 300, carga mínima para teste 30 t, resistência máxima de rompimento 37,5 t e flecha residual máxima 17 mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	UN	5,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.017.0040-A	Base e fundo de concreto simples, para poços de visita, padrão CEDAE, de anéis pré-moldados com diâmetro de 600mm, inclusive mão de obra e material	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.271.0050-A	Tubo de PVC rígido, rosqueável, para água fria, com diâmetro de 1/2". FORNECIMENTO	M	24,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
06.271.0051-A	Tubo de PVC rígido, rosqueável, para água fria, com diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO	M	24,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
06.272.0002-A	<p>Tubo PVC (NBR-7362), para esgoto sanitário, com diâmetro nominal de 100mm, inclusive anel de borracha. FORNECIMENTO</p> <p>Considerações de estimativa de custo:</p> <p>Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra</p>	M	48,00
09	BASES E PAVIMENTOS		
08.020.0024-A	<p>Pavimentação de lajotas de concreto, altamente vibrado, intertravado, com articulação vertical, pré-fabricados, colorido, com espessura de 10cm, resistência a compressão de 35MPa, assentes sobre colchão de pó de pedra, areia ou material equivalente, com as juntas tomadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e/ou com pedrisco e asfalto, exclusive o preparo do terreno, mas com fornecimento de todos os materiais, bem como a colocação</p> <p>Circulação de serviço = 33,00m²</p> <p>Calçadas = (16,00 x 3,45 = 55,20m²)</p>	M2	88,20
		33,00	
		55,20	
	Total do item	88,20 m2	
08.027.0042-A	<p>Meio-fio reto de concreto pré-moldado fck=15MPa, medindo 0,15m na base e com altura de 0,30m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro</p>	M	16,00
		calçada	16,00
	Total do item	16,00 m	
08	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		
09.003.0076-A	<p>Espécies vegetais com altura de (2,50 a 3,50)m, tipo Palmeira Syagrus Romanzoffiana (Baba-de-Boi / Geriva), Aiphanes Caryotifolia (Palmeira "Spine"), Livistonia Chinensis (Leque da China / Falsa Latania), Rhaps Excelsa (Palmeira Rafia), Roystonea Oleracea (Palmeira Real) ou similar. FORNECIMENTO</p> <p>Área externa</p>	UN	4,00
09.003.0154-A	<p>Espécies vegetais com altura de (0,25 a 1,00)m, tipo Sanchezia Nobilis (Sanquesia), Allamanda SP (Alamanda), Anthurium Andraeanum (Antúrio de Flor), Alocasia Cucullata (Inhame Chinês), Crinum Asiaticum (Crino Branco), Panbanus Veitchi (Pandano Veitchi), Spathoglottis Plicata (Orquídea Violeta) ou similar e considerando 8 mudas por m². FORNECIMENTO</p> <p>Área externa</p>	M2	10,00
09.003.0178-A	<p>Espécies vegetais com altura de (0,20 a 0,40)m, tipo Ctenanthe Setosa (Maranta Cinza), Calathea Makoyana (Maranta Pavão), Belamcanda Chinensis (Flor Leopardo), Miscanthus Sinensis (Capim Zebra), Nephrolepis Pectinata (Samambaia Paulista), Sanseveira Trifasciata "Laurentii" (Espada de São Jorge) ou similar e considerando 16 mudas por m². FORNECIMENTO</p> <p>Área externa</p>	M2	20,00
09.003.0188-A	<p>Espécies vegetais com altura de (0,10 a 0,20)m, tipo Cuphea Gracilis (Érica), Acalypha Reptans (Rabo de Gato / Mini Acalifa), Arachis Repens (Gramma Amendoim), Asystasia Gangetica ou Coromandeliana (Asistásia), Bulbine Frutescens ou Caulescens (Bulbine), Chlorophytum Comosum Variegatum (Clorofito), Duranta Repens (Pingo de Ouro / Violeteira), Evolvulus Glomeratus (Evolvo), Hemigraphis Colorata (Hera-Roxa), Ophiopogon Japonicus (Pele-de-Urso), Peristrophe Augustifolia (Periquito Amarelo), Pilea Cadierei (Piléia / Planta Alumínio), Pilea Microphylla (Brilhantina), Ruellia Squarrosa (Ruélia-Roxa), Schizocentron Elegans (Quaresminha), Scindapsus Aureus (Jibóia), Setcreasea Purpurea ou Tradescantia Pallida (Setcreasea), Spilanthes Repens (Margaridinha Rasteira), Syngonium Podophyllum (Maracanã Rajado), Tradescantia Zebrina ou Zebrina Pendula (Traçoeraba Roxa), Tradescantia Zebrina Purpurea ou Zebrina Purpurea (Traçoeraba Roxa), Wedelia Paludosa ou Spangineticola Trilobata (Margaridão) ou similar e considerando 25 mudas por m². FORNECIMENTO</p> <p>Área externa</p>	M2	40,00
09.006.0030-A	<p>Aterro com terra preta vegetal, para execução de gramados</p> <p>Área externa</p>	M3	50,00
09.013.0002-A	<p>Banco para jardins com 14 réguas de madeira de lei, seção de 5,5 x 2,5cm e comprimento de 2,00m, presas com parafusos de porca nos pés de ferro fundido, estes com 14kg, barra de ferro ao centro do assentamento, inclusive espigão de fixação, 4 bases de concreto de 15 x 15 x 30cm, e pintura na cor a ser indicada</p> <p>Área externa</p>	UN	6,00
09.015.0060-A	<p>Alambrado com 7,5m de altura, em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro interno de 2.1/2" e espessura de parede de 1/8", em módulos de (2,00 x 1,50)m, chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, reaterro, carga, descarga, transporte e pintura dos tubos, com 2 demãos de acabamento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO</p>	m2	201,80
		Quadra terceiro pavimento	8,95
			8,95
	Sub-Total	17,90 m	
		Altura	6,00 m
	Sub-Total	107,40 m2	
		Quadra Fachada	11,80
		Altura do alambrado	8,00
	Sub-Total	94,40 m2	
	Total do item	201,80 m2	
11	ESTRUTURAS		
11.003.0001-B	<p>Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 10MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento</p> <p>Bloco Principal</p> <p>(1º Pavimento) Sala Professores</p> <p>Sapatas: 0,60 x 0,60 x 0,10 = 0,03m³ x 4 = 0,12m³</p> <p>Cintamento: 3,50 + 2,65 = 6,15m x 2 lados = 12,30m x 0,20 x 0,10 = 0,24m³</p> <p>(1º Pavimento) Elevador</p> <p>Poço elevador = 1,50 x 1,80 = 2,70m² x 0,10 = 0,27m³</p> <p>Cintamento: 1,50 + 1,80 = 3,30m x 2 lados = 6,60m x 0,30 x 0,10 = 0,13m³</p>	M3	2,84
		0,40	
		1,23	
		0,00	
		1,08	
		0,13	
	Total do Item	2,84 m3	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
11.003.0005-B	Concreto dosado racionalmente para uma resistência característica à compressão de 25MPa, inclusive materiais, transporte, preparo com betoneira, lançamento e adensamento	M3	20,61
	Observação: Este item deve estar de acordo com o Projeto de Cálculo Estrutural		
	(1º Pavimento) Sala Professores		
	Sapatas: $0,60 \times 0,60 \times 0,30 = 0,10\text{m}^3 \times 4 = 0,40\text{m}^3$	0,40	
	Cintamento: $3,50 + 2,65 = 6,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 12,30\text{m} \times 0,20 \times 0,50 = 1,23\text{m}^3$	1,23	
	Pilares = $0,15 \times 0,30 \times 2,50 = 0,11\text{m}^3 \times 4 = 0,44\text{m}^3$	0,44	
	Vigamento: $3,50 + 2,65 = 6,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 12,30\text{m} \times 0,15 \times 0,50 = 1,23\text{m}^3$	1,23	
	Pavimentação	0,00	
	Entrada principal Creche: = $43,15 \times 0,10 = 4,13\text{m}^3$	4,13	
	Entrada serviço: = $12,50 \times 0,10 = 1,25\text{m}^3$	1,25	
	Cobertura Escada e vestiário de funcionário = $10,00 \times 0,10 = 1,00\text{m}^3$	1,00	
	Cobertura da área em frente ao elevador e salas = $40,00 \times 0,10 = 4,00\text{m}^3$	4,00	
	(2º Pavimento) Ampliação	0,00	
	Pilares = $0,15 \times 0,30 \times 2,50 = 0,11\text{m}^3 \times 4 = 0,44\text{m}^3$	0,44	
	Vigamento: $3,50 + 2,65 = 6,15\text{m} \times 2 \text{ lados} = 12,30\text{m} \times 0,15 \times 0,50 = 1,23\text{m}^3$	1,23	
	(1º Pavimento) Elevador	0,00	
	Poço elevador = $1,50 \times 1,80 = 2,70\text{m}^2 \times 0,40 = 1,08\text{m}^3$	1,08	
	Cintamento: $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 0,30 \times 0,50 = 0,70\text{m}^3$	0,70	
	Paredes = $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 2,50 = 11,50\text{m}^2 \times 0,20 \times 0,20 = 0,46\text{m}^3$	0,46	
	Vigamento: $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 0,30 \times 0,50 = 0,70\text{m}^3$	0,70	
	(2º Pavimento) Elevador	0,00	
	Paredes = $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 2,50 = 11,50\text{m}^2 \times 0,20 \times 0,20 = 0,46\text{m}^3$	0,46	
	Vigamento: $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 0,30 \times 0,50 = 0,70\text{m}^3$	0,70	
	(3º Pavimento) Elevador	0,00	
	Paredes = $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 2,50 = 11,50\text{m}^2 \times 0,20 \times 0,20 = 0,46\text{m}^3$	0,46	
	Vigamento: $1,50 + 1,80 = 2,30\text{m} \times 2 \text{ lados} = 4,60\text{m} \times 0,30 \times 0,50 = 0,70\text{m}^3$	0,70	
	Total do Item	20,61 m3	
11.005.0002-B	Formas de chapas de madeira compensada, empregando-se as de 14mm, resinadas, e também as de 20mm de espessura, plastificadas, servindo 4 vezes, e a madeira auxiliar servindo 1 vez, inclusive fornecimento e desmoldagem, exclusive escoramento	M2	288,54
	Então temos 1,00m3 de forma p/ 14,00m2 de concreto		
	quantidade de concreto	20,61	
	14m2 de Forma	14,00	x
	Total do Item	288,54 m2	
11.009.0013-A	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 6,3mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	494,64
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto	20,61	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	1.648,80 kg	
	coeficiente	30,00%	x
	Total do Item	494,64 kg	
11.009.0014-B	Barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, coeficiente de conformação superficial mínimo (aderência) igual a 1,5, diâmetro de 8,00mm a 12,5mm, destinada à armadura de concreto armado, compreendendo 10% de perdas de pontas e arame 18. FORNECIMENTO	KG	1.154,16
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto	20,61	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	1.648,80 kg	
	coeficiente	70,00%	x
	Total do Item	1.154,16 kg	
11.011.0029-A	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro igual a 6,3mm	KG	494,64
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto	20,61	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	1.648,80 kg	
	coeficiente	30,00%	x
	Total do Item	494,64 kg	
11.011.0030-B	Corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8,00mm a 12,5mm	KG	1.154,16
	Então temos 80,00kg de ferro para cada 1,00m3 de concreto		
	quantidade de concreto	20,61	
	80kg de ferro	80,00	x
	Sub-Total do Item	1.648,80 kg	
	coeficiente	70,00%	x
	Total do Item	1.154,16 kg	
11.011.0040-A	Corte, montagem e colocação de telas de aço CA-60, cruzadas e soldadas entre si, em peças de concreto	KG	532,60
	Pavimentação (São 4kg de ferro para cada m2)		
	Entrada principal Creche:	43,15	
	Entrada serviço:	40,00	
	Cobertura Escada e vestiário de funcionário	10,00	
	Cobertura da área em frente ao elevador e salas	40,00	
	Sub-Total do Item	133,15	
	coeficiente	4,00	
	Total do Item	532,60 kg	
11.013.0003-B	Vergas de concreto armado para alvenaria, com aproveitamento da madeira por 10 vezes	M3	0,91
	Portas: $0,60 \times 2,10 = 0,70 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01\text{m}^3 \times 03 = 0,03\text{m}^3$	0,03	
	Portas: $0,70 \times 2,10 = 0,80 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01\text{m}^3 \times 09 = 0,09\text{m}^3$	0,09	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Portas: $0,80 \times 2,10 = 0,90 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01m^3 \times 16 = 0,16m^3$	0,16	
	Portas: $0,90 \times 2,10 = 0,95 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01m^3 \times 2 = 0,02m^3$	0,02	
	Portas: $1,20 \times 2,10 = 1,30 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01m^3 \times 1 = 0,02m^3$	0,02	
	Portas: $1,40 \times 2,10 = 1,30 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01m^3 \times 3 = 0,03m^3$	0,03	
	Balcão Refeitório: $1,50 \times 0,10 \times 0,10 = 0,02m^3$	0,02	
	Balcão Secretaria: $2,50 \times 0,10 \times 0,10 = 0,02m^3$	0,02	
	J01 = Janela: $(2,50 \times 1,50) = 2,60 \times 0,10 \times 0,10 = 0,02 \times 3 = 0,07m^3$	0,07	
	J02 = Janela: $(2,00 \times 1,50) = 2,10 \times 0,10 \times 0,10 = 0,02 \times 12 = 0,24m^3$	0,24	
	J03 = Janela: $(1,50 \times 1,20) = 1,60 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01 \times 2 = 0,02m^3$	0,02	
	J04 = Janela: $(2,50 \times 0,80) = 2,60 \times 0,10 \times 0,10 = 0,02 \times 3 = 0,06m^3$	0,06	
	J05 = Janela: $(1,50 \times 0,80) = 1,60 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01 \times 6 = 0,06m^3$	0,06	
	J06 = Janela: $(1,20 \times 0,60) = 1,30 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01 \times 2 = 0,02m^3$	0,02	
	J07 = Janela: $(0,60 \times 0,60) = 0,70 \times 0,10 \times 0,10 = 0,01 \times 5 = 0,05m^3$	0,05	
	Total do Item	0,91 m3	
11.016.0003-A	Estrutura metálica para cobertura de galpão em arco ou em duas ou mais águas, com treliças, terças, tirantes, etc, sobre apoios (exclusive estes) para carga de cobertura de fibrocimento ou metálica, vãos até 15,00m, considerando as perdas e uma demão de pintura antióxido, exclusive cobertura e acessórios. FORNECIMENTO e MONTAGEM	M2	628,02
	Primeiro Pavimento		
S	Entrada principal Creche:	43,15	
P	Entrada serviço:	12,50	
S	Telhado UMEI	115,00	
P	Cobertura Escada e vestiário de funcionário	10,00	
S	Cobertura da área em frente ao elevador e salas	40,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
S	Ampliação	10,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
s	Cobertura quadra poliesportiva: $12,00 \times 16,00 = 192,00m^2$	192,00	
S	Cobertura Salas	112,00	
P	Circulação 01: $2,55 \times 5,60 = 14,28m^2$	14,28	
P	Circulação 02: $2,00 \times 11,00 = 22,00m^2$	22,00	
	Sub-Total	570,93 m2	
		10,00%	X
	Total Percentual de Inclinação 10%	57,09	
	Total do item	628,02 m2	
11.018.0050-A	Junta de dilatação e vedação de pisos, lajes, pilares, fissuras, alvenarias, reservatórios, etc, para movimentos de -10 a +30mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	348,00
	Recuperação Estrutural		
	1º Pavimento	120,00	
	2º Pavimento	78,00	
	3º Pavimento	150,00	
	Total do item	348,00 m	
11.023.0002-A	Tela para estrutura de concreto armado, formada por fios de aço CA-60, com diâmetro de 4,2mm, cruzados e soldados entre si, formando malhas quadradas com espaçamento entre os fios de (15 x 15)cm. FORNECIMENTO São 4kg de ferro para cada m2	KG	532,60
	Pavimentação		
	Entrada principal Creche:	43,15	
	Entrada serviço:	40,00	
	Cobertura Escada e vestiário de funcionário	10,00	
	Cobertura da área em frente ao elevador e salas	40,00	
	Sub-Total do Item	133,15	
	coeficiente	4,00	
	Total do Item	532,60 kg	
11.031.0050-A	Pré-laje com painel treliçado, maciça, para vão de 4,10 a 5,20m, capeamento de 9cm de espessura, fck=25MPa, sobrecarga de 2,5 a 3,5kN/m², inclusive armação negativa e positiva adicional. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO (Laje 1º Pavimento) Sala Professores = $3,50 \times 2,65 = 9,27m^2$ (Laje 2º Pavimento) Ampliação = $3,50 \times 2,65 = 9,27m^2$ (Laje 3º Pavimento) Ampliação = $3,50 \times 2,65 = 9,27m^2$ Vigamento: $3,50 + 2,65 = 6,15m \times 2 \text{ lados} = 12,30m \times 0,15 \times 0,50 = 1,23m^3$ Teto Elevador = $1,50 \times 1,80 = 2,70m^2$ Teto vestiário funcionário = $3,26m^2$ Teto saída elevador = $3,26m^2$ Teto saída elevador = $3,26m^2$	M2	41,52
	Total do Item	41,52 m2	
	OBS: Este item deve estar de acordo com o Projeto de Cálculo Estrutural		
11.090.0515-A	Aplicação com Airless de inibidor de corrosão, em estrutura de concreto armado nos serviços de recuperação estrutural, exclusive limpeza da estrutura	M2	324,10
	Recuperação Estrutural		
	1º Pavimento	360,00	
	2º Pavimento	126,00	
	3º Pavimento	324,25	
	Total do item	810,25 m2	
	Percentual	40,00%	X
	Total do item	324,10 m2	
11.090.0535-A	Tratamento de armadura de ferro em estrutura de concreto armado com argamassa cimentícia pré-dosada, polimérica, bicomponente, inibidor de corrosão	M2	259,28
	Recuperação Estrutural		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	1º Pavimento	360,00	
	2º Pavimento	126,00	
	3º Pavimento	324,25	
	Total do item	810,25 m2	
	Percentual	32,00%	X
	Total do item	259,28 m2	
12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		
12.003.0150-A	Alvenaria de tijolos cerâmicos furados 10 x 20 x 30cm, complementada com 6% de tijolos de 10 x 20 x 20cm, assentes com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:8, em paredes de meia vez (0,10m), com vãos ou aristas, de 3,00 a 4,50m de altura Prédio pavimento único = 3,85 + (2,32 x 2) + 1,20 + 2,10 + 1,20 + 0,60 + 1,50 = 14,09 x 2,30 = 32,40m2 Prédio fundos = (3,75 + 1,65 x 2) + 3,00 + 1,70 + 2,45 + 2,10 + 1,20 + 3,50 + 10,05 + 2,65 = 33,70 x 2,30 = 77,51m2 Segundo Pavimento = 3,50 + 7,00 + (4,20 x 2) + 2,45 + 2,65 + 2,05 + 1,20 + 2,62 = 29,87 x 2,30 = 68,70m2 Terceiro Pavimento = (2,40 + 0,80 x 2) + 4,00 + (2,35 x 4) + 9,14 = 26,54 x 2,30 = 61,04m2 Terceiro Pavimento (Quadra) = 11,80 + 8,80 = 20,60 x 1,00 = 20,60m2 Terceiro Pavimento (Quadra) = 1,83 + 1,25 = 3,08 x 3,00 = 7,08m2	M2	267,33
	Total do item	267,33 m2	
12.035.0005-A	Parede divisória para sanitário em granito cinza corumbá, com 3cm de espessura, polida nas duas faces, fixação piso ou parede, exclusive ferragens para fixação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Primeiro Pavimento Sanitário Infantil : 0,80 x 1,80 = 1,44m2 x 3 = 4,32m2 x 2 Sanitários (M e F) = 8,64m2 Sanitário Infantil : 0,10 x 1,80 = 0,18m2 x 3 = 0,54m2 x 2 Sanitários (M e F) = 1,08m2 Sanitário Infantil : 0,75 + 0,80 + 0,54 = 2,09 x 3,76 = 7,85m2 x 2 Sanitários (M e F) = 15,71m2 Segundo Pavimento Sanitário Infantil : 0,80 x 1,80 = 1,44m2 x 3 = 4,32m2 x 2 Sanitários (M e F) = 8,64m2 Sanitário Infantil : 0,10 x 1,80 = 0,18m2 x 6 = 1,08m2 x 2 Sanitários (M e F) = 2,16m2 Terceiro Pavimento Vestiários Quadra Sanitário Infantil : 0,80 x 1,80 = 1,44m2 x 5 = 7,20m2 x 2 Sanitários (M e F) = 14,40m2 Sanitário Infantil : 0,10 x 1,80 = 0,18m2 x 10 = 1,80m2 x 2 Sanitários (M e F) = 3,60m2	M2	38,52
	Total do item	38,52 m2	
13	REVESTIMENTOS DE PAREDES, TETOS E PISOS		
13.001.0026-A	Emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:1,5 com 2,0cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 Demolição de emboço - item 05.001.0014-A	M2	937,91
	Sub-Total do item	403,25 m2	
	Alvenaria nova 2 lados	267,33 2,00	X
	Sub-Total do item	534,66 m2	
	Total do item	937,91 m2	
13.026.0011-A	Revestimento de paredes com azulejo branco 15 x 15cm, qualidade extra, assentes com nata de cimento comum, tendo juntas corridas com 2mm, rejuntadas com pasta de cimento branco, exclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3 e emboço com argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 com espessura 2,5cm (Azulejo) Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único Sanitário Administração = 2,15 + 1,20 = 3,35 x 2 lados = 6,70 x 2,30 = 14,41m2 Despensa = 2,85 + 1,50 = 4,05 x 2 lados = 8,70 x 2,30 = 20,00m2 Área serviço = 1,60 + 2,45 = 13,39 x 2,30 = 11,34m2 Cozinha = 2,70 + 5,72 = 8,42 x 2 lados = 16,84 x 2,30 = 38,73m2 Refeitório = 3,57 + 9,65 = 13,22 x 2 lados = 26,44 x 2,30 = 60,81m2 (Azulejo) Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula Vestiário Funcionário 01 = 1,30 + 2,10 = 3,40 x 2 lados = 6,80 x 2,30 = 15,64m2 Vestiário Funcionário = 2,30 + 1,20 = 3,50 x 2 lados = 7,00 x 2,30 = 16,10m2 Sanitário Infantil 01 = 1,80 + 3,77 = 5,57 x 2 lados = 11,14 x 2,30 = 25,62m2 Sanitário Infantil 02 = 1,80 + 3,77 = 5,57 x 2 lados = 11,14 x 2,30 = 25,62m2 Sanitário PNE = 1,30 + 1,70 = 3,00 x 2 lados = 6,00 x 2,30 = 13,80m2 (Azulejo) Segundo Pavimento Sanitário Infantil 01 = 2,17 + 2,03 = 4,20 x 2 lados = 8,40 x 2,30 = 19,32m2 Sanitário Infantil 02 = 2,17 + 2,03 = 4,20 x 2 lados = 8,40 x 2,30 = 19,32m2 Sanitário Professor = 1,50 + 2,05 = 3,55 x 2 lados = 7,10 x 2,30 = 16,33m2 (Azulejo) Terceiro Pavimento Vestiário Infantil 01 = 2,20 + 3,37 = 5,57 x 2 lados = 11,14 x 2,30 = 25,62m2 Vestiário Infantil 02 = 2,20 + 3,37 = 5,57 x 2 lados = 11,14 x 2,30 = 25,62m2 Vestiário PNE = 1,80 + 1,72 = 3,52 x 2 lados = 7,04 x 2,30 = 16,19m2 Área serviço = 5,75 + 1,15 = 6,90 x 2 lados = 13,80 x 2,30 = 31,74m2	M2	397,21
	Total do item	397,21 m2	
13.030.0257-A	Revestimento de paredes com ladrilhos cerâmicos, cores econômicas (branco, cinza, bege, azul, verde, marrom e preto), com medidas em torno de (10x10)cm, assente com argamassa colante, reuintamento com argamassa industrializada, exclusive chapisco e emboço Observação: Os ambientes internos receberão revestimento com 1,50m de altura (15 fiadas) Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único Secretaria = 3,50 + 4,80 = 8,30 x 2 lados = 16,60m x 1,50 = 24,90m2 Diretoria = 2,15 + 4,80 = 6,95 x 2 lados = 13,90m x 1,50 = 20,85m2 Circulação = 2,00 + 7,45 + 3,48 + 2,32 + 1,20 + 0,80 = 34,60m x 1,50 = 51,90m2 Fachada = 16,15 x 2 + 7,80 = 40,10 x 2,00 = 60,15m2 Muro interno = 17,60 + 18,30 = 35,90m x 1,50 = 57,44m2 Muro externo = 12,00m x 1,50 = 18,00m2 Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula Sala dos Professores = 2,50 + 3,50 = 6,00 x 2 lados = 12,00m x 1,50 = 18,00m2	M2	902,07
	Total do item	18,00 m2	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Sala de aula 01 = $8,60 \times 4,15 = 35,70m^2$		
	Sala de aula 02 = $8,60 \times 3,50 = 30,10m^2$		
	Circulação = $7,55 + (3,65 + 3,00 \times 3) + 4,83 + 2,95 + (1,85 \times 3) + 1,40 + 4,25 = 39,18m^2$		
	Segundo Pavimento		
	Sala de aula 03 = $4,25 \times 9,50 = 40,37m^2$		
	Sala de aula 04 = $6,85 \times 3,50 = 23,97m^2$		
	Sala de Apoio = $4,20 \times 2,83 = 11,88m^2$		
	Circulação = $(7,50 \times 2) + 1,20 + 4,35 + 5,45 + 1,45 = 27,45m^2$		
	Escada = $3,50 \times 3,00 + 3,15 = 14,47m^2$		
	Terceiro Pavimento		
	Sala de Educação Física = $2,50 \times 3,50 = 8,75m^2$		
	Sala de aula 05 = $3,65 \times 5,75 = 20,99m^2$		
	Sala de aula 06 = $3,80 \times 6,60 = 25,08m^2$		
	Sala Multiuso = $3,80 \times 3,95 = 15,01m^2$		
	Sala de Recursos = $3,20 \times 3,60 = 11,52m^2$		
	Circulação = $5,60 + 2,40 = 8,00m^2$		
	Circulação = $10,70 + 2,00 = 12,70m^2$		
	Terceiro Pavimento (Quadra) = $11,80 + 8,80 = 20,60m^2$		
	Terceiro Pavimento (Quadra) = $1,83 + 1,25 = 3,08m^2$		
	Circulação = $15,80 + (11,70 \times 2) + 1,30 + 3,85 = 44,35m^2$		
	Total do item	902,07 m2	
13.301.0083-A	Piso cimentado, com 1,5cm de espessura, com impermeabilizante de pega normal adicionado a água da argamassa na dosagem 1:2, com corante	M2	308,35
	Entrada principal Creche:	43,15	
	Entrada serviço:	40,00	
	Piso do pátio do Primeiro Pavimento	41,10	
	Quadra Poliesportiva:	134,10	
	Circulação Terceiro Pavimento:	50,00	
	Total do item	308,35 m2	
13.301.0119-A	Contrapiso, base ou camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 2cm	M2	525,10
	Entrada principal Creche:	43,15	
	Entrada serviço:	40,00	
	Piso do pátio do Primeiro Pavimento	41,10	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Sanitário Administração = $2,15 \times 1,20 = 2,58m^2$	2,58	
	Dispensa = $2,85 \times 1,50 = 4,27m^2$	4,27	
	Área serviço = $1,60 \times 2,45 = 3,92m^2$	3,92	
	Cozinha = $2,70 \times 5,72 = 15,44m^2$	15,44	
	Refeitório = $3,57 \times 9,65 = 34,45m^2$	34,45	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Vestiário Funcionário 01 = $1,30 \times 2,10 = 2,73m^2$	2,73	
	Vestiário Funcionário = $2,30 \times 1,20 = 2,76m^2$	2,76	
	Sanitário Infantil 01 = $1,80 \times 3,77 = 6,78m^2$	6,78	
	Sanitário Infantil 02 = $1,80 \times 3,77 = 6,78m^2$	6,78	
	Sanitário PNE = $1,30 \times 1,70 = 2,21m^2$	2,21	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil 01 = $2,17 \times 2,03 = 4,40m^2$	4,40	
	Sanitário Infantil 02 = $2,17 \times 2,03 = 4,40m^2$	4,40	
	Sanitário Professor = $1,50 \times 2,05 = 3,04m^2$	3,04	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Infantil 01 = $2,20 \times 3,37 = 7,41m^2$	7,41	
	Vestiário Infantil 02 = $2,20 \times 3,37 = 7,41m^2$	7,41	
	Vestiário PNE = $1,80 \times 1,72 = 3,10m^2$	3,10	
	Área serviço = $5,75 \times 1,15 = 6,61m^2$	6,61	
	PISO PORCELANATO	0,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Secretaria = $3,50 \times 4,80 = 16,80m^2$	16,80	
	Diretoria = $2,15 \times 4,80 = 10,32m^2$	10,32	
	Circulação = $14,43m^2$	14,43	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Sala de aula 01 = $8,60 \times 4,15 = 35,70m^2$	35,70	
	Sala de aula 02 = $8,60 \times 3,50 = 30,10m^2$	30,10	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = $4,25 \times 9,50 = 40,37m^2$	40,37	
	Sala de aula 04 = $6,85 \times 3,50 = 23,97m^2$	23,97	
	Sala de Apoio = $4,20 \times 2,83 = 11,88m^2$	11,88	
	Circulação = $26,40m^2$	26,40	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de aula 05 = $3,65 \times 5,75 = 20,99m^2$	20,98	
	Sala de aula 06 = $3,80 \times 6,60 = 25,08m^2$	25,08	
	Sala Multiuso = $3,80 \times 3,95 = 15,01m^2$	15,01	
	Sala de Recursos = $3,20 \times 3,60 = 11,52m^2$	11,52	
	Total do item	525,10 m2	
13.330.0076-A	Revestimento de piso com ladrilho cerâmico, antiderrapante, com medidas em torno de 45 x 45cm, sujeito a tráfego intenso, resistência a abrasão P.E.I.-IV, assentes em superfície com nata de cimento sobre argamassa de cimento, areia e saibro, no traço 1:3:3, rejuntamento com cimento branco e corante	M2	119,91
	(Azulejo) Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único		
	Sanitário Administração = $2,15 \times 1,20 = 2,58m^2$	2,58	
	Sanitário Administração = $1,35 \times 1,20 = 1,62m^2$	1,62	
	Dispensa = $2,85 \times 1,50 = 4,27m^2$	4,27	
	Área serviço = $1,60 \times 2,45 = 3,92m^2$	3,92	
	Cozinha = $2,70 \times 5,72 = 15,44m^2$	15,44	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Refeitório = 3,57 x 9,65 = 34,45m ²		34,45
	(Azulejo) Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula		0,00
	Vestiário Funcionário 01 = 1,30 x 2,10 = 2,73m ²		2,73
	Vestiário Funcionário = 2,30 x 1,20 = 2,76m ²		2,76
	Sanitário Infantil 01 = 1,80 x 3,77 = 6,78m ²		6,78
	Sanitário Infantil 02 = 1,80 x 3,77 = 6,78m ²		6,78
	Sanitário PNE = 1,30 x 1,70 = 2,21m ²		2,21
	(Azulejo) Segundo Pavimento		0,00
	Sanitário Infantil 01 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²		4,40
	Sanitário Infantil 02 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²		4,40
	Sanitário Professor = 1,50 x 2,05 = 3,04m ²		3,04
	(Azulejo) Terceiro Pavimento		0,00
	Vestiário Infantil 01 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²		7,41
	Vestiário Infantil 02 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²		7,41
	Vestiário PNE = 1,80 x 1,72 = 3,10m ²		3,10
	Área serviço = 5,75 x 1,15 = 6,61m ²		6,61
	Total do item	119,91 m²	
13.331.0016-A	Revestimento de piso cerâmico em porcelanato natural, tráfego intenso (P.E.I. IV), 60x 60cm, assentes em superfície em osso com argamassa de cimento e cola (argamassa colante) e rejuntamento pronto	M ²	300,06
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único		
	Secretaria = 3,50 x 4,80 = 16,80m ²		16,80
	Diretoria = 2,15 x 4,80 = 10,32m ²		10,32
	Circulação = 14,43m ²		14,43
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula		0,00
	Sala dos Professores = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²		8,75
	Sala de aula 01 = 8,60 x 4,15 = 35,70m ²		35,70
	Sala de aula 02 = 8,60 x 3,50 = 30,10m ²		30,10
	Segundo Pavimento		0,00
	Sala de aula 03 = 4,25 x 9,50 = 40,37m ²		40,37
	Sala de aula 04 = 6,85 x 3,50 = 23,97m ²		23,97
	Sala de Apoio = 4,20 x 2,83 = 11,88m ²		11,88
	Circulação = 26,40m ²		26,40
	Terceiro Pavimento		0,00
	Sala de aula 05 = 3,65 x 5,75 = 20,98m ²		20,98
	Sala de aula 06 = 3,80 x 6,60 = 25,08m ²		25,08
	Sala Multiuso = 3,80 x 3,95 = 15,01m ²		15,01
	Sala de Recursos = 3,20 x 3,60 = 11,52m ²		11,52
	Sala de Educação Física = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²		8,75
	Total do item	300,06 m²	
13.333.0010-A	Revestimento de piso com cerâmica tátil direcional (ladrilho hidráulico), para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010	M ²	10,00
	Quantidade prevista	10,00	
	Total do item	10,00 m²	
13.333.0015-A	Revestimento de piso com cerâmica tátil alerta (ladrilho hidráulico), para pessoas com necessidades específicas, assentes sobre superfície em osso, conforme item 13.330.0010	M ²	6,00
	Quantidade prevista	6,00	
	Total do item	6,00 m²	
13.365.0150-A	Peitoril em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, largura de 15 a 18cm, assentado com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:3:3 e rejuntamento com cimento branco	m	58,05
	J01 = Janela: (2,50 x 1,50) = 2,55m x 3 = 7,65m		7,65
	J02 = Janela: (2,00 x 1,50) = 2,05m x 12 = 24,60m		24,60
	J03 = Janela: (1,50 x 1,20) = 1,55m x 2 = 3,10m		3,10
	J04 = Janela: (2,50 x 0,80) = 2,55m x 3 = 7,65m		7,65
	J05 = Janela: (1,50 x 0,80) = 1,55m x 6 = 9,30m		9,30
	J06 = Janela: (1,20 x 0,60) = 1,25m x 2 = 2,50m		2,50
	J07 = Janela: (0,60 x 0,60) = 0,65m x 5 = 3,25m		3,25
	Total do item	58,05 m	
13.365.0175-A	Soleira em granito cinza corumbá, 2cm de espessura, com 2 polimentos, largura de 13cm, assente em superfície em osso, com nata de cimento sobre argamassa de cimento, saibro e areia, no traço 1:2:2 e rejuntamento com cimento branco e corante	M	29,32
	P01 Portas: 0,60 x 2,10 = 0,65m x 03 = 1,95m		1,95
	P02 Portas: 0,70 x 2,10 = 0,75m x 09 = 7,02m		7,02
	P03 Portas: 0,80 x 2,10 = 0,85m x 15 = 7,65m		7,65
	P04 Portas: 0,90 x 2,10 = 0,95m x 2 = 8,55m		8,55
	P05 Portas: 1,20 x 2,10 = 1,25m x 1 = 1,25m		1,25
	P06 Portas: 1,40 x 2,10 = 1,45m x 2 = 2,90m		2,90
			0,00
	Total do item	29,32 m	
14	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS		
14.002.0052-A	Portinhola para alçapão, cisterna ou caixa d'água elevada, em chapa de ferro galvanizado nº 16, até 0,80m de altura, com guarnição e alça para fechamento a cadeado, exclusive este. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M ²	0,72
	cisterna = 0,60 x 0,60 = 0,36m ² x 2 = 0,72m ²		0,60
	Sub-Total do item	0,36	x
	Quantidade	2,00	x
	Total do item	0,72	
14.002.0072-A	Portão de chapa de ferro com estrutura de barras de 1.1/4" x 5/16", revestida com cantoneira de 3/4" x 1/8" e chapa galvanizada nº 16, com guarnição de cantoneiras de 1.1/4" x 3/16" com dobradiças tipo Gonzo, exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M ²	39,69
	P07 1,40 x 2,10 = 2,94m ² (Entrada principal)		2,94



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
P08	1,60 x 2,10 = 3,36m ² (Portão_Entrada principal)	3,36	
	1,60 x 2,10 = 3,36m ² (Portão_Entrada Serviço)	3,36	
	1,60 x 2,10 = 3,36m ² (Portão_Entrada principal para pátio)	3,36	
P09	1,20 x 2,10 = 2,52m ² (Portão_Entrada Serviço)	2,52	
P10	1,40 x 2,10 = 2,94m ² (Entrada Refeitório)	2,94	
	1,40 x 2,10 = 2,94m ² (Entrada Prédio Administrativo)	2,94	
P11	0,80 x 2,10 = 1,68m ² (Entrada Cozinha)	1,68	
	0,80 x 2,10 = 1,68m ² (Entrada Despensa)	1,68	
	0,80 x 2,10 = 1,68m ² (Sala Educação Física)	1,68	
	0,80 x 2,10 = 1,68m ² (Entrada Serviço)	1,68	
P12	0,90 x 2,10 = 1,89m ² (Entrada quadra)	1,89	
	0,90 x 2,10 = 1,89m ² (Entrada Sala de aula)	1,89	
	0,90 x 2,10 = 1,89m ² (Entrada Sala de aula)	1,89	
P13	1,40 x 2,10 = 2,94m ² Quadra)	2,94	
	1,40 x 2,10 = 2,94m ² Quadra)	2,94	
	Total do item	39,69 m²	
14.002.0220-A	Corrimão de tubo de ferro galvanizado de 1.1/4", preso por chumbadores a cada metro. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	19,80
	Escada 01 = 4,00 + 2,40 = 6,40m	6,40	
	Escada 02 = 3,50m	3,50	
	Sub-Total do item	9,90 m	
	lados	2,00	x
	Total do item	19,80 m	
14.002.0227-A	Quadro para proteção de janela ou aparelhos de ar condicionado, formada de barras quadradas de 3/8", chumbadas na alvenaria. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	58,95
	J01 = Janela: (2,50 x 1,50) = 2,70 x 1,70 = 4,59m ² x 3 = 13,77m ²	7,65	
	J02 = Janela: (2,00 x 1,50) = 2,20 x 1,70 = 3,74m ² x 12 = 44,88m ²	24,60	
	J03 = Janela: (1,50 x 1,20) = 1,70 x 1,40 = 2,38m ² x 2 = 4,76m ²	3,10	
	J04 = Janela: (2,50 x 0,80) = 2,70 x 1,00 = 2,70m ² x 3 = 8,10m ²	7,65	
	J05 = Janela: (1,50 x 0,80) = 1,70 x 1,00 = 1,70m ² x 6 = 10,20m ²	10,20	
	J06 = Janela: (1,20 x 0,60) = 1,40 x 0,80 = 1,12m ² x 2 = 2,24m ²	2,50	
	J07 = Janela: (0,60 x 0,60) = 0,80 x 0,80 = 0,64m ² x 5 = 3,20m ²	3,25	
	Total do item	58,95 m²	
14.002.0250-A	Escada de marinho, com largura de 0,40m, executada em barras de ferro de 1.1/2" x 1/4", sendo os degraus em ferro redondo de 5/8", espaçados de 30cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	3,00
	Acesso reservatório superior = 3,00ml		
14.002.0260-A	Suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2HP, em cantoneira de ferro de 1.1/4" x 1/8". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	17,00
	Condensadores do split = 17,00unid		
14.003.0021-A	Janela de alumínio anodizado ao natural de correr em bronze ou preto, duas folhas fixas e duas de correr e bandeira de 0,50m de altura com 2 painéis fixos e 2 basculantes, em perfis série 28. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	64,05
	J01 = Janela: (2,50 x 1,50) = 3,75m ² x 3 = 11,25m ²	11,25	
	J02 = Janela: (2,00 x 1,50) = 3,00m ² x 12 = 36,00m ²	36,00	
	J03 = Janela: (1,50 x 1,20) = 1,80m ² x 2 = 3,60m ²	3,60	
	J04 = Janela: (2,50 x 0,80) = 2,00m ² x 3 = 6,00m ²	6,00	
	J05 = Janela: (1,50 x 0,80) = 1,20m ² x 6 = 7,20m ²	7,20	
	Total do item	64,05 m²	
14.003.0077-A	Janela basculante de alumínio anodizado em bronze ou preto, com 2 ordens sendo a inferior fixa, em perfis série 28. FORN. e COLOCAÇÃO	M2	3,24
	J06 = Janela: (1,20 x 0,60) = 0,72m ² x 2 = 1,44m ²	1,44	
	J07 = Janela: (0,60 x 0,60) = 0,36m ² x 5 = 1,80m ²	1,80	
	Total do item	3,24 m²	
14.003.0231-A	Porta de alumínio anodizado em bronze ou preto, perfil série 25, em lambri horizontal, exclusive fechadura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	21,00
	Primeiro Pavimento		
	Bho Infantil Masculino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 2 = 2,10m ²	2,10	
	Bho Infantil Feminino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 2 = 2,10m ²	2,10	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Bho Infantil Masculino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 3 = 3,15m ²	3,15	
	Bho Infantil Feminino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 3 = 3,15m ²	3,15	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Bho Infantil Masculino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 5 = 5,25m ²	5,25	
	Bho Infantil Feminino = 0,70 x 1,50 = 1,05m ² x 5 = 5,25m ²	5,25	
	Total do item	21,00 m²	
	OBS: As portas dos sanitários serão em 02 folhas		
14.004.0060-A	Vidro colorido, tipo fumê, com 4mm de espessura. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	67,29
	J01 = Janela: (2,50 x 1,50) = 3,75m ² x 3 = 11,25m ²	11,25	
	J02 = Janela: (2,00 x 1,50) = 3,00m ² x 12 = 36,00m ²	36,00	
	J03 = Janela: (1,50 x 1,20) = 1,80m ² x 2 = 3,60m ²	3,60	
	J04 = Janela: (2,50 x 0,80) = 2,00m ² x 3 = 6,00m ²	6,00	
	J05 = Janela: (1,50 x 0,80) = 1,20m ² x 6 = 7,20m ²	7,20	
	J06 = Janela: (1,20 x 0,60) = 0,72m ² x 2 = 1,44m ²	1,44	
	J07 = Janela: (0,60 x 0,60) = 0,36m ² x 5 = 1,80m ²	1,80	
	Total do item	67,29 m²	
14.004.0100-A	Espelho de cristal, com 4mm de espessura, com moldura de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	5,10
	Primeiro Pavimento		
	Sanitario Secretaria = 0,50x0,60 = 0,30m ²	0,30	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Vestiário Funcionário = 0,50x 0,60 = 0,30m2	0,30	
	Vestiário Funcionário = 0,50x 0,60 = 0,30m2	0,30	
	Sanitário Alunos Masculino = 0,90x 0,60 = 0,54m2	0,54	
	Sanitário Alunos Feminino = 0,90x 0,60 = 0,54m2	0,54	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 0,50x 0,60 = 0,30m2	0,30	
	Sanitário Alunos Masculino = 0,90x 0,60 = 0,54m2	0,54	
	Sanitário Alunos Feminino = 0,90x 0,60 = 0,54m2	0,54	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 0,50x 0,60 = 0,30m2	0,30	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,20x 0,60 = 0,72m2	0,72	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,20x 0,60 = 0,72m2	0,72	
	Total do item	5,10 m2	
14.006.0017-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 60 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Banheiro Administração = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	WC = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	2,00 un	
14.006.0019-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 70 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	8,00
	Primeiro Pavimento		
	Dispensa = 2,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil Feminino = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil Feminino = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil Feminino = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino = 1,00 unid	1,00	
	Área de Serviço = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	8,00 un	
14.006.0021-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3cm, folheada nas 2 faces, aduela de 13 x 3cm e alizares de 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria = 1,00 unid	1,00	
	Diretoria = 1,00 unid	1,00	
	Cozinha = 1,00 unid	1,00	
	Sala dos professores = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário PNE = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de Aula 04 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Apoio = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Recursos = 1,00 unid	1,00	
	Sala Multiuso = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	10,00 un	
14.006.0050-A	Porta de madeira de lei, com painel de veneziana de (60 x 210 x 3,5)cm, aduela de (13 x 3)cm e alizares de (5 x 2)cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	Primeiro Pavimento		
	Vestiário Funcionário 01 = 1,00 unid	1,00	
	Vestiário Funcionário 02 = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	WC professor = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	3,00 un	
14.006.0150-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 120 x 210 x 3,5cm, em 2 folhas, aduela de 13 x 3cm e alizares 5 x 2cm, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Primeiro Pavimento		
	Refeitório = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	1,00 un	
14.006.0233-A	Porta de madeira de lei em compensado, de 80 x 210 x 3,5cm, com visor em policarbonato translúcido de 4mm, medindo 1,10 x 0,20m, mola "fecha-porta", puxadores verticais metálicos de 40cm, aduela 13 x 3cm e alizares 5 x 2cm, faixas protetoras em material vinílico com 50cm de altura na parte inferior, conforme desenho CDRF S/Nº. (Coordenação de Obras da Rede Física da Secretaria de Estado de Educação), exclusive pintura e ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Primeiro Pavimento		
	Sala de Aula 01 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 02 = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de Aula 03 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 04 = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de Aula 05 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 06 = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	6,00 un	
14.006.0372-A	Quadro mural de celulose prensada com flanelógrafo, medindo 504 x 123cm, moldura de madeira envernizada, conforme projeto nº 6012/EMOP. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	8,00



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Primeiro Pavimento		
	Sala de Aula 01 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 02 = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de Aula 03 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 04 = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de Aula 05 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Aula 06 = 1,00 unid	1,00	
	Sala de Recursos = 1,00 unid	1,00	
	Sala Multimeios = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	8,00 un	
14.007.0045-A	Ferragens para portas de madeira, de 1 folha de abrir, internas, sociais ou de serviço, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fechadura simples, retangular, de ferro, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em zamak ou latão, acabamento polido e cromado -Espelho retangular ou semielíptico, de ferro ou latão, polido e cromado -3 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino e bolas de latão	UN	15,00
	Primeiro Pavimento		
	Sala dos Professores = 1,00 unid	1,00	
	Salas de Aula = 2,00 unid	2,00	
	Cozinha = 1,00 unid	1,00	
	Despensa = 1,00 unid	1,00	
	Área de serviço = 1,00 unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Salas de Aula = 2,00 unid	5,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Salas de Aula = 2,00 unid	2,00	
	Sala de Recursos = 1,00 unid	1,00	
	Sala Multiuso = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	15,00 un	
14.007.0050-A	Ferragens para portas de madeira, internas, de 2 folhas de abrir, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fechadura tipo gorge, trinco reversível, em latão, acabamento cromado -Entrada e roseta, circulares, em latão laminado, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em latão, acabamento cromado -6 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino de ferro e bolas de latão -2 fechos de embutir, 40cm, em latão polido	UN	1,00
	Primeiro Pavimento		
	Refeitório = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	1,00 un	
14.007.0065-A	Ferragens para porta de madeira, de 1 folha de abrir, interna, para banheiro de serviço, constando de fornecimento sem colocação (esta incluída no fornecimento e colocação das esquadrias), de: -Fechadura simples, com chapa-testa, lingueta e cubo em latão, acabamento cromado -Tranqueta circular em latão laminado, trinco acoplado, acabamento cromado -3 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino e bolas de ferro	UN	11,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Secretaria	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar)	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar)	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino	1,00	
	Vestiário Alunos Feminino	1,00	
	Total do item	11,00 un	
14.007.0320-A	Puxador tubular, em zamak cromado. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário PNE = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário PNE = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	2,00 un	
14.010.0010-A	Mastro metálico em tubo de ferro galvanizado de 3" com altura de 6,00m, equipado com roldana com fixação em prisma de concreto de 30 x 30 x 50cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Bandeira do estado e da União	UN	2,00
14.010.0015-A	Mastro metálico em tubo de ferro galvanizado de 3" com altura de 5,50m, equipado com roldana com fixação em prisma de concreto de 30 x 30 x 50cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Bandeira do município	UN	1,00
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS		
15.001.0025-A	Caixa de alvenaria em tijolos maciços (7 x 10 x 20cm), em paredes de meia vez, com dimensões de 0,20 x 0,20 x 0,30m, assentada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, revestida internamente com a mesma argamassa, com fundo de concreto e tampa de concreto armado	UN	2,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
15.001.0054-A	Abrigo para 2 botijões de gás de 45kg, exclusive ligações, nas dimensões de 2,00 x 0,50 x 1,50m, em alvenaria de tijolos maciços (7 x 10 x 20cm), paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, piso com espessura de 10cm e cobertura com espessura de 6cm, ambas em concreto armado, fck=15MPa, com acabamento de cimentado, no traço 1:4, conforme projeto tipo nº 2001/EMOP	UN	2,00
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
	OBS: 01 abrigo servirá para lixeira		
	OBS: 01 abrigo servirá para abrigo de gás		
15.001.0069-A	Abrigo para hidrômetro de 1/2" ou 3/4", nas dimensões de (0,45x0,12x0,42)m, embutido no muro, revestido com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, com fundo de concreto no traço 1:3 e espessura 3cm, porta de (46x43)cm em grade confeccionada em ferro chato de 1/2" com espessura de 1/8" e cadeado de 30mm, conforme projeto nº 2089/EMOP	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche		
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
15.001.0075-A	Abrigo para bomba, nas dimensões de (0,70 x 0,50 x 0,50)m, em alvenaria de tijolos furados de (10 x 20 x 20)cm, em paredes de meia vez, revestidas com argamassa de cimento e saibro, no traço 1:6, com fundo de concreto e tampa de concreto armado, porta de (60 x 40)cm em chapa de ferro nº 16 e cadeado de 30mm, conforme projeto nº 2799/ EMOP	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche		
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
15.001.0077-A	Hidrômetro com diâmetro de 1/2". FORNECIMENTO	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche		
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
15.002.0062-A	Caixa de gordura simples, cilíndrica, pré-fabricada em anéis de concreto, com diâmetro de 40cm e profundidade total de 60cm, inclusive tampa de concreto. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.002.0120-A	Caixa enterrada para instalações telefônicas, tipo R1, medindo 0,60 x 0,35 x 0,50m, em blocos de concreto estrutural de 0,10 x 0,20 x 0,40m, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e revestida internamente com a mesma argamassa, com tampa de concreto armado com 5cm de espessura e fundo de concreto simples com 5cm	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche		
	Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações		
15.002.0310-A	Caixa separadora de óleo e caixa receptora lateral medindo (0,60 x 0,60 x 0,70)m, internamente (cada uma), executada em blocos de concreto de (10 x 20 x 40)cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, revestidas internamente com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, com tampas de ferro fundido pesado, exclusive escavação, inclusive conexões, conforme projeto nº 1788/EMOP. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.002.0400-A	Caixa sifonada de anel de concreto de 42cm de diâmetro e 60cm de profundidade, exclusive escavação e reaterro. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.003.0069-A	Instalação e assentamento de fogão a gás liquefeito de petróleo (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 5,00m de tubo de ferro galvanizado de 1/2", conexões, reguladores e demais peças necessárias	UN	1,00
	Conforme normas do CBMERJ (Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro)		
15.003.0177-A	Ralo de cobertura semi-esférico (tipo abacaxi), com 3". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Serão colocados no Pátio coberto para escoamento das águas pluviais		
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.003.0552-A	Tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 3", com costura, para instalações diversas, enterradas, inclusive conexões, emendas e proteção anticorrosiva. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	24,00
	Conforme normas do CBMERJ (Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro)		
15.004.0011-A	Alça para barrilete de distribuição, do tipo concentrado, sob reservatório duplo, inclusive ramais para extravasor e limpeza compreendendo: 5,50m de tubo de PVC 60mm, registros e conexões. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.004.0025-A	Coluna de PVC, de diâmetro 40mm, exclusive peças de derivação e rasgo em alvenaria. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	12,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.004.0046-0	Instalação e assentamento de chuveiro (exclusive fornecimento do aparelho e registro), incluindo 30,00m de fio 4mm ² , 6,00m de eletroduto de PVC diâmetro de 3/4" e conexões	UN	20,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Total do item	20,00 un	
15.004.0059-A	Instalação e assentamento de duchinha manual para banheiro (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm e conexões	UN	12,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Total do item	12,00 un	
15.004.0061-A	Instalação e assentamento de pia com 2 cubas (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 50mm, rabicho e conexões	UN	1,00
	Cozinha = 1,00unid		
15.004.0063-A	Instalação e assentamento de lavatório de uma torneira (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 2,00m de tubo PVC de 40mm e conexões	UN	18,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	18,00 un	
15.004.0065-A	Instalação e assentamento de filtro residencial (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 2,00m de tubo de PVC de 25mm e	UN	1,00
	Cozinha = 1,00unid		
15.004.0070-A	Instalação e assentamento de tanque de serviço (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 25mm, 3,00m de tubo de PVC de 50mm e conexões	UN	3,00
	Primeiro Pavimento		
	Área de serviço = 1,00unid	1,00	
	Cozinha = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Área de serviço = 1,00unid	1,00	
	Total do item	3,00 un	
15.004.0090-A	Instalação e colocação de torneira para jardim ou de lavagem (exclusive fornecimento da torneira) compreendendo: 2,00m de tubo de PVC de 20mm e conexões	UN	4,00
	Área externa 4,00unid		
15.004.0103-A	Instalação e assentamento de vaso sanitário individual com caixa acoplada, (exclusive estes) em pavimento elevado, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm, até a caixa acoplada, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm aos tubos de queda e ventilação, inclusive conexões, exclusive os tubos de queda e ventilação	UN	8,00
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	8,00 un	
15.004.0110-A	Instalação e assentamento de vaso sanitário individual com caixa acoplada (exclusive estes) em pavimento térreo, compreendendo: instalação hidráulica com 2,00m de tubo de PVC de 25mm até a caixa acoplada, com conexões, até a válvula e após esta até o vaso, ligação de esgotos com 3,00m de tubo de PVC de 100mm à caixa de inspeção e tubo de ventilação, inclusive conexões, exclusive o tubo de ventilação	UN	8,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	8,00 un	



UMEI São Januário - Fonseca

Memória de Cálculo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
15.004.0151-A	Instalação e assentamento de bebedouro ou lavatório tipo calha, em bateria com 1 ponto a cada 50cm (exclusive fornecimento do aparelho), compreendendo: 1,00m de tubo de PVC de 32mm e 0,60m de tubo de PVC de 25mm, com conexões e esgotamento em PVC de 50mm, até o ralo sifonado	UN	2,00
	Escovário 1º pavto = 1,50m	1,00	
	Escovário 3º pavto = 1,50m	1,00	
	Total do item	2,00 un	
15.004.0170-A	Ralo seco (simples) de PVC (100 x 53) x 40mm, com grelha, compreendendo: efluente de 40mm soldável em PVC com 2,00m de extensão e ligação ao ralo sifonado. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	19,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Segundo Pavimento		
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento		
	Sanitário PNE (3º andar)	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Total do item	19,00 un	
15.004.0175-B	Ralo sifonado de PVC (150 x 185) x 75mm rígido em pavimento elevado, com saída de 75mm soldável, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de queda e ventilação. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	6,00
	Segundo Pavimento		
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento		
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Total do item	6,00 un	
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.004.0180-A	Ralo sifonado de PVC rígido (150 x 185) x 75mm, em pavimento térreo, com saída de 75mm, grelha redonda e porta-grelha, compreendendo: 3,00m de tubo de PVC de 75mm e sua ligação ao ramal de ventilação. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	8,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Primeiro Pavimento		
	Cozinha = 1,00unid	1,00	
	Área de serviço = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Área de pátio = 2,00unid	2,00	
	Total do item	8,00 un	
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.004.0190-A	Ligação à coluna de gordura do esgoto de pias em tubo de PVC de 50mm soldável, com conexões	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.004.0255-A	Bebedouro elétrico, tipo pressão com filtro interno (exclusive fornecimento de aparelho), compreendendo: 2 varas de eletroduto PVC de 3/4", com luvas, 10,00m de fio 2,5mm ² , tomada de embutir e caixa de embutir, 4,00m de tubo PVC de 25mm, 3,00m de tubo PVC de 40mm, registro de 3/4" e conexões. Instalação até o ralo existente e ASSENTAMENTO	UN	4,00
	1º Pavimento	2,00	
	2º Pavimento	1,00	
	3º Pavimento	1,00	
	Total do item	4,00 un	
15.005.0200-0	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 9000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	UN	3,00
	1º Pavimento		
	Diretoria = 8,40m ²	1,00	
	Salas dos Professores = 8,80m ²	1,00	
	3º Pavimento	0,00	
	Sala Educação Física = 8,75m ²	1,00	
	Total do item	3,00 un	
15.005.0201-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 12000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	UN	3,00
	2º Pavimento	0,00	
	Salas de Apoio = 11,90m ²	1,00	
	3º Pavimento	0,00	
	Sala Multiuso = 15,00m ²	1,00	
	Sala de Recursos = 17,92m ²	1,00	
	Total do item	3,00 un	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
15.005.0203-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 18000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	UN	11,00
	1º Pavimento		
	Secretaria = 16,80m ²	1,00	
	Refeitório = 34,45m ²	2,00	
	Salas de aula 01 = 35,69m ²	2,00	
	Salas de aula 02 = 30,10m ²	2,00	
	2º Pavimento	0,00	
	Salas de aula 03 = 30,26m ²	2,00	
	Salas de aula 04 = 27,24m ²	2,00	
	Total do item	11,00 un	
15.005.0205-A	Instalação e assentamento de ar condicionado tipo SPLIT de 24000 BTU'S, com 1 condensador e 1 evaporador, (vide fornecimento do aparelho na família 18.030) inclusive acessórios de fixação, exclusive alimentação elétrica e interligação ao condensador / evaporador (vide item 15.005.0255)	UN	2,00
	3º Pavimento		
	Salas de aula 05 = 21,00m ²	1,00	
	Sala de aula 06 = 25,08m ²	1,00	
	Total do item	2,00 un	
15.005.0255-A	Tubulação em cobre para interligação de Split System ao condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico, alimentação elétrica, conexões e fixação, para aparelhos até 48000 BTU'S. FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	M	160,00
	1º Pavimento	70,00	
	2º Pavimento	50,00	
	3º Pavimento	40,00	
	Total do item	160,00 m	
	Os condensadores e evaporadores serão instalados na laje técnica do terceiro andar.		
15.006.0012-A	Caixa de incêndio Externa padrão CBERJ, de aço, medindo 70 x 50 x 25cm, compreendendo: 2 lances de 15,00m de mangueira de fibra de poliéster pura, tipo 2, revestida internamente com borracha vulcanizada no diâmetro de 1.1/2", empastada, com registro, adaptador e esguicho. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	5,00
	1º Pavimento	2,00	
	2º Pavimento	1,00	
	3º Pavimento	2,00	
	Total do item	5,00 un	
15.006.0035-A	Hidrante de coluna completo, para linha de 100mm, inclusive peças complementares até o início da tubulação horizontal e fornecimento do material para rejuntamento. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO Conforme Projeto de Instalações. Conforme normas do CBMERJ (Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro)	UN	1,00
15.006.0040-A	Hidrante subterrâneo completo, exclusive este, considerando peças complementares até o início da tubulação horizontal e fornecimento do material de rejuntamento. ASSENTAMENTO Conforme Projeto de Instalações. Conforme normas do CBMERJ (Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro)	UN	1,00
15.006.0045-A	Instalação de incêndio (Hidrante) em caixa enterrada de alvenaria com tijolo maciço, parede de meia vez (10cm) medindo 40x30x50cm, revestida internamente, com tampa de ferro fundido, inclusive peças compreendendo: registro de gaveta em bronze 2.1/2", tampão cego 2.1/2", junta storz de 2.1/2" e fornecimento de todos os materiais Conforme Projeto de Instalações. Conforme normas do CBMERJ (Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro)	UN	1,00
15.007.0208-A	Haste para aterramento, de cobre de 5/8" (16mm), com 3,00m de comprimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	6,00
15.007.0210-A	Pára-raio de telhado, tipo FRANKLIN, em latão cromado, h = 37,5cm, compreendendo: 30,00m de cordoalha de cobre 16mm ² , haste de terra e demais materiais necessários. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0214-A	Suporte para fixação de cabo para para-raio, com 20cm de comprimento, com isolador. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0216-A	Terminal aéreo para para-raio (captor 1 ponta) em latão maciço, 3/8" x 600mm, fixação com rosca mecânica e abraçadeira, inclusive captor. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0218-A	Presilha em latão com furo de 7mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0334-A	Vara de manobra em fenolite, com ponteira de duralumínio testada em 15kv, com 3,00m de comprimento. FORNECIMENTO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0338-A	Mufa terminal, interna ou externa, para cabo singelo de 15kv. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0340-A	Vergalhão de cobre de 3/8". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00
15.007.0345-A	Isolador de pino, tipo HI-TOP, cilíndrico classe 15kv. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	UN	10,00



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
15.007.0347-A	Isolador de Suspensão (disco), tipo cavilha classe 15kV. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0350-A	Intertravamento mecânico (disjuntor x chaves faca), com fechaduras. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0357-A	Chave fusível, unipolar, comando por vara de manobra, 15kV - 100A. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	5,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0359-A	Botoeira de comando à distância (emergência), blindada em caixa de alumínio fundido com porta de vidro (acionada automaticamente ao quebrar o vidro), compreendendo: 5 varas de eletroduto de 1/2", 50,00m de fio 1mm ² , caixas e conexões, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0504-A	Quadro de distribuição de energia, 100A, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 18 disjuntores com dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0514-A	Quadro de distribuição de energia, 100A, para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de embutir, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, trifásico, para instalação de até 40 disjuntores com dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0570-A	Disjuntor termomagnético, monopolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	5,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0572-A	Disjuntor termomagnético, monopolar, de 40 a 63A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	5,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0575-A	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	10,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.007.0600-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 10 a 32A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	45,00
	Conforme Projeto de Instalações		
	Ar condicionado	18,00	
	Chuveiro	19,00	
	Máquina de xerox, impressoras a laser, Projetores	8,00	
	Total do item	45,00 un	
15.007.0605-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de de 80 a 100A, 3kA, modelo DIN, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Conforme Projeto de Instalações		
15.007.0608-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, 125 a 160A, 50kA, modelo caixa moldada, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Conforme Projeto de Instalações		
15.007.0615-A	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 500A, 65kA, modelo caixa moldada, tipo C. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Conforme Projeto de Instalações		
15.008.0090-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 4mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	900,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0095-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 6mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	600,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0100-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 10mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	450,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0105-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 16mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	350,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0232-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 35mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	200,00
	Considerações de estimativa de custo:		
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0235-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 50mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	250,00
	Considerações de estimativa de custo:		



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.008.0245-A	Cabo de cobre flexível com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 95mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	M	250,00
15.010.0060-A	Cabo telefônico CCE, diâmetro do condutor 0,50mm, para 2 pares. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra	M	200,00
15.011.0017-A	Entrada de serviço (PC), padrão AMPLA, para medição trifásica, com transformador de corrente, 1 medidor, instalado em muro, com carga de 35 a 50kW, constando de poste de concreto completo, cabine de alvenaria, com porta, caixa para instalação de medidor, caixa para instalação do transformador de corrente, chave tripolar de 200A, com porta-fusíveis, fusíveis NH de 100 a 160A, caixa de concreto para Conforme Projeto de Instalações Entrada 01 = prédio creche	UN	1,00
15.011.0136-A	Subestação simplificada padrão AMPLA, com transformador trifásico de 112,5kVA, inclusive medição, poste e todos os materiais elétricos necessários Conforme Projeto de Instalações Entrada 01 = prédio creche	UN	1,00
15.014.0145-A	Instalação de sistema de aquecimento solar de baixa pressão, para 1000 ^l , e 5 placas coletoras verticais ou horizontais, exclusive reservatórios (ver família 18.210) Conforme Projeto de Instalações. Será utilizado um reservatório térmico com capacidade para 3000L	UN	3,00
15.015.0020-A	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm ² , caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	218,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria	4,00	
	Diretoria	2,00	
	WC Diretoria	1,00	
	Circulação	3,00	
	Refeitório	8,00	
	Cozinha	3,00	
	Dispensa	1,00	
	Área de Serviço	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Acesso Vestiários	1,00	
	Sala de aula 01	8,00	
	Sala de aula 02	8,00	
	Sala de Professores	2,00	
	Sanitário Infantil Masculino	2,00	
	Sanitário Infantil Feminino	2,00	
	Sanitário PNE	1,00	
	Hall Sanitário PNE	1,00	
	Circulação	7,00	
	Escada	1,00	
	Circulação Serviço (arandela)	4,00	
	Circulação Serviço	2,00	
	Circulação Principal	10,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03	9,00	
	Sala de aula 04	6,00	
	Sala de apoio	2,00	
	Circulação	7,00	
	Circulação elevador	1,00	
	Escada 02	1,00	
	Sanitário Professor	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino	2,00	
	Sanitário Infantil Feminino	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala Multiuso	4,00	
	Sala de aula 05	6,00	
	Sala de aula 06	6,00	
	Sala de Recursos	4,00	
	Sala de Educação Física	1,00	
	Circulação Arandelas	14,00	
	Área de Serviço	2,00	
	WC pne = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil 01	3,00	
	Sanitário Infantil 01	3,00	
	Pátio Coberto (Refletores)	45,00	
	Circulação elevador	1,00	
	Laje Técnica / Reservatórios	3,00	
	Arandelas externas = 20,00unid	20,00	
	Total do item	218,00 un	
15.015.0184-A	Instalação de ponto de Wi-Fi, compreendendo: 1 vara de eletroduto de 3/4", conexões e caixas, exclusive cabos ou fios	UN	6,00
	1º Pavimento	2,00	
	2º Pavimento	2,00	
	3º Pavimento	2,00	
	Total do item	6,00 un	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
15.015.0186-A	Instalação de ponto para antena de TV ou sistema de CFTV, compreendendo: 1 vara de eletroduto de 3/4", conexões e caixas, exclusive cabos ou fios	UN	24,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria	1,00	
	Diretoria	1,00	
	Refeitório	1,00	
	Sala de aula 01	1,00	
	Sala de aula 02	1,00	
	Sala de Professores	1,00	
	Área externa (CFTV)	6,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03	1,00	
	Sala de aula 04	1,00	
	Sala de apoio	1,00	
	Circulação (CFTV)	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de aula 05	1,00	
	Sala de aula 06	1,00	
	Sala Multiuso	1,00	
	Circulação (CFTV)	4,00	
	Total do item	24,00 un	
15.015.0203-A	Instalação de ponto de telefone e lógica, compreendendo: 2 varas de eletroduto de 3/4", conexões e caixas, exclusive cabos ou fios	UN	10,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria = (Telefone = 1,00) + (Lógica = 2,00) = 3,00unid	3,00	
	Diretoria = (Telefone = 1,00) + (Lógica = 2,00) = 3,00unid	3,00	
	Sala de Professores = (Telefone = 1,00) + (Lógica = 1,00) = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala Multiuso = (Telefone = 1,00) + (Lógica = 1,00) = 2,00unid	2,00	
	Total do item	10,00 un	
15.015.0205-A	Instalação de ponto de campainha, compreendendo: 2 varas de eletroduto de 1/2", 18,00m de fio 0,75mm ² , botão e cigarra	UN	1,00
	Primeiro Pavimento		
	Circulação = 1,00 unid	1,00	
	Total do item	1,00 un	
15.015.0250-A	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm ² , caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UN	270,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria = (TA = 2,00unid) + (TB = 10,00unid) = 12,00 unid	12,00	
	Circulação = TB = 2,00unid	2,00	
	Diretoria = (TA = 2,00unid) + (TB = 6,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	WC Diretoria = (TM = 1,00unid) + (TA = 1,00unid) = 2,00unid	2,00	
	Refeitório = (TA = 4,00unid) + (TB = 2,00unid) + (TM = 4,00unid) = 10,00 unid	10,00	
	Cozinha = (TA = 3,00unid) + (TM = 9,00unid) = 12,00 unid	12,00	
	Despensa = (TA = 1,00unid) + (TM = 3,00unid) = 4,00 unid	4,00	
	Área de Serviço = (TM = 3,00 unid)	2,00	
	Circulação = (TA = 2,00unid) + (TB = 4,00unid) = 6,00 unid	6,00	
	Escada = (TM = 1,00unid)	1,00	
	Sala de aula 01 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de aula 02 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de Professores = (TA = 2,00unid) + (TB = 4,00unid) = 6,00 unid	6,00	
	Sanitário Infantil Masculino = (TA = 3,00unid)	3,00	
	Sanitário Infantil Feminino = (TA = 3,00unid)	3,00	
	Vestiário Funcionário = (TM = 1,00unid) + (TA = 1,00unid) = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Funcionário PNE = (TM = 1,00unid) + (TA = 1,00unid) = 2,00unid	2,00	
	Circulação = TB = 2,00unid	2,00	
	Tomada Ar condicionado = 9,00unid	9,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de aula 04 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de apoio = (TA = 3,00unid) + (TB = 3,00unid) = 6,00 unid	6,00	
	Circulação = (TA = 2,00unid) + (TM = 3,00unid) = 4,00 unid	5,00	
	Escada = (TA = 2,00unid)	2,00	
	Sanitário Infantil Masculino = (TA = 3,00unid) + (TM = 1,00unid) = 4,00 unid	4,00	
	Sanitário Infantil Feminino = (TA = 3,00unid) + (TM = 1,00unid) = 4,00 unid	4,00	
	Tomada Ar condicionado = 5,00unid	5,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de aula 05 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de aula 06 = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala Multiuso = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	8,00	
	Sala de Ed. Física = (TA = 1,00unid) + (TB = 3,00unid) = 4,00 unid	4,00	
	Tomada Ar condicionado = 4,00unid	4,00	
	Circulação = (TA = 3,00unid)	3,00	
	WC pne = (TM = 1,00unid)	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino = (TA = 3,00unid)	3,00	
	Sanitário Infantil Feminino = (TA = 3,00unid)	3,00	
	Sala de Recursos = (TA = 4,00unid) + (TB = 4,00unid) = 8,00 unid	10,00	
	Quadra coberta = (TM = 10,00unid)	10,00	
	Cobertura(Laje Técnica / Reservatórios = (TB = 4,00unid)	4,00	
	Ventiladores (climatizadores) = 60 pontos	60,00	
	Total do item	270,00 un	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
15.016.0174-A	Instalação de ponto de força para 5cv equivalente a 2 varas de eletroduto rígido, de aço carbono esmaltado, de 3/4", 20,00m de fio 4mm ² , caixas, abraçadeiras e conexões	UN	2,00
	Bomba cisterna água potável	1,00	
	Bomba cisterna água pluvial	1,00	
	Total do item	2,00 un	
15.018.0133-A	Caixa polimérica de inspeção de aterramento com diâmetro superior de aproximadamente 23cm e altura aproximada de 25cm, com tampa. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.020.0173-A	Lâmpada LED, tubular, 1200mm, T8, 18W, fluxo luminoso em torno de 1850lm Arandelas = 10,00unid	UN	10,00
15.020.0175-A	Lâmpada LED, tubular, HF 1200mm, T5, 26W, fluxo luminoso em torno de 3900lm Refletores = 10,00unid	UN	10,00
15.028.0020-A	Colocação de reservatório de fibrocimento, fibra de vidro ou semelhante de 3000L, inclusive peças de apoio em alvenaria e madeira serrada, e flanges de ligação hidráulica, exclusive fornecimento do reservatório	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.029.0010-A	Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 1/2". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	14,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.029.0011-A	Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3/4". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.029.0017-A	Registro de gaveta, em bronze, com diâmetro de 3". FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	6,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.031.0017-A	Tubo de ferro galvanizado de 3", com costura, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	60,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.036.0002-A	Tubo de CPVC rígido, diâmetro de 22mm, soldável, para água quente e fria, exclusive emendas, conexões, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	24,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.036.0028-A	Tubo de PVC rígido de 25mm, soldável, exclusive conexões, emendas, abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO.	M	30,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações Hidro-sanitárias		
15.036.0051-A	Tubo de PVC rígido de 75mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	46,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.036.0052-A	Tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	40,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.036.0053-A	Tubo de PVC rígido de 150mm, soldável, inclusive conexões e emendas, exclusive abertura e fechamento de rasgo. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	M	36,00
	Considerações de estimativa de custo: Este item deverá estar de acordo com o Projeto Executivo de Instalações a ser desenvolvido pela empresa executora da Obra		
15.065.0010-A	Ligação predial de esgoto sanitário, segundo instruções da CEDAE, inclusive caixa de inspeção com tampão de ferro fundido leve, em logradouro dotado de coletor duplo. Este custo inclui escavação e reaterro	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações Hidro-sanitárias		
15.071.0012-B	Ligação de águas pluviais ou domiciliares servidas à sarjeta, à rede pública, no caso desta estar localizada sob o passeio	UN	1,00
	Entrada 01 = prédio creche Considerações: Este item está de acordo com o Projeto de Instalações Hidro-sanitárias		
16	COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES		
16.004.0055-A	Condutor circular para calha de beiral de PVC, DN 88, inclusive conexões. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	ML	13,50
	Telhado = 9,50 x 4 = 38,00ml	9,50	
		4,00	
	Total do item	13,50 m	
16.005.0075-A	Primeiro Pavimento	M2	416,82
S	Entrada principal Creche:	43,15	
P	Entrada serviço:	12,50	
S	Telhado UMEI	115,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
P	Cobertura Escada e vestiário de funcionário	10,00	
S	Cobertura da área em frente ao elevador e salas	40,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
S	Ampliação	10,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
S	Cobertura Salas	112,00	
P	Circulação 01: 2,55 x 5,60 = 14,28m ²	14,28	
P	Circulação 02: 2,00 x 11,00 = 22,00m ²	22,00	
	Sub-Total do item	378,93	
	10% inclinação	10,00%	x
	Sub-Total do item	37,89 m²	
	Total do item	416,82 m²	
16.005.0005-A	Cumeira de galvalume, com espessura aproximada de 0,5mm, 0,30m de aba para cada lado, para telhas onduladas. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	43,00
	Telhado UMEI (Administrativo)	16,15	
	Quadra Poliesportiva	16,00	
	Telhado UMEI 3º Pavimento	10,85	
	Total do item	43,00 m	
16.005.0015-A	Calha de galvalume, 0,30m, em chapa de espessura aproximada de 0,7mm e desenvolvimento 0,50m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M	83,30
	Telhado UMEI (Administrativo)	16,20	
	Quadra Poliesportiva	13,20	
	Telhado UMEI 3º Pavimento	32,20	
	Total do item	83,30 m	
16.007.0021-A	Cobertura com telhas trapezoidais em aço galvanizado, espessura de 0,5mm, inclusive fixações e medida pela área real de cobertura	M ²	192,00
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Cobertura quadra poliesportiva: 12,00 x 16,00 = 192,00m ²	192,00	
	Total do item	192,00 m²	
16.022.0003-A	Impermeabilização com membrana a base de poliuretano vegetal, conforme ABNT NBR 15487, isento de solventes, com baixo teor de VOC, bicomponente, no qual resulta em uma membrana flexível com excelentes características físico-químicas, que não altera a potabilidade da água, suporta exposição a raios UV e resistente ao vapor da água, aplicado a frio, em 2 ou 3 demãos, dispensando o uso de primer, consumo de 2kg/m ² , com reforço de uma tela industrial de poliéster, aplicada sobre a 1ª demão, malha 2 x 2mm ou conforme recomendação do fabricante, exclusive preparo, regularização, proteção térmica e mecânica. CAMPO DE APLICAÇÃO: tanques e reservatórios de efluentes industriais e esgoto, reservatórios para água potável, terraços, lajes de pequeno porte, pisos frios e em sisternas com uso de drywall	M ²	314,16
	Circulação 01: 2,55 x 5,60 = 14,28m ²	14,28	
	Circulação 02: 2,00 x 11,00 = 22,00m ²	22,00	
	Total do item	314,16 m²	
16.029.0001-A	Impermeabilização elástica para ETA – estação de tratamento de água, reservatório, tanque elevado ou apoiado, em contato com esgoto, membrana a base de poliuretano vegetal, atendendo a NBR 15487, isento de solventes, com baixo teor de VOC, bicomponente, o qual resulta em uma membrana flexível com excelentes características físico-químicas, suporta exposição a raios UV e resistente ao vapor d'água. Aplicado a frio em duas ou três demãos, dispensando o uso de primer, consumo de 2kg/m ² , com reforço de uma tela industrial de poliéster, aplicada sobre a 1ª demão, malha 2 x 2mm ou conforme recomendação do fabricante, inclusive tratamento do concreto (trincas, brocas, furos da forma, juntas de concretagem) e lixamento ou hidrojateamento para retirada de rebarbas, desmoldante, nata de cimento e abertura de poros, exclusive preparo da superfície. Em reformas remover o revestimento existente	M ²	52,00
	Cisterna (água potável) 2,00 x 4,00 x 1,50 = 12,00m ³ = 12.000lts		
	Paredes: 2,00 + 4,00 x 2lados x 1,50 = 18,00m ²	18,00	
	Fundo: 2,00 x 4,00 = 8,00m ²	8,00	
	Cisterna (água pluvial) 2,00 x 4,00 x 1,50 = 12,00m ³ = 12.000lts	0,00	
	Paredes: 2,00 + 4,00 x 2lados x 1,50 = 18,00m ²	18,00	
	Fundo: 2,00 x 4,00 = 8,00m ²	8,00	
	Total do item	52,00 m²	
16.030.0001-A	Impermeabilização asfáltica (hidro-asfalto), consumo de 1,2kg/m ² , exclusive preparo da superfície e proteção mecânica	M ²	36,37
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil 01 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²	4,40	
	Sanitário Infantil 02 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²	4,40	
	Sanitário Professor = 1,50 x 2,05 = 3,04m ²	3,04	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Infantil 01 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²	7,41	
	Vestiário Infantil 02 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²	7,41	
	Vestiário PNE = 1,80 x 1,72 = 3,10m ²	3,10	
	Área serviço = 5,75 x 1,15 = 6,61m ²	6,61	
	Total do item	36,37 m²	
17	PINTURAS		
17.017.0100-A	Preparo de madeira nova, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de verniz isolante incolor, duas demãos de massa para madeira, lixamento e remoção de pó, e uma demão de fundo sintético nivelador	M ²	141,59
	Portas 0,60 x 2,10 = 1,26m ² x 2,5 lados = 3,15m ² x 2 unid = 6,30m ²	6,30	
	Portas 0,70 x 2,10 = 1,47m ² x 2,5 lados = 3,67m ² x 8 unid = 29,36m ²	29,36	
	Portas 0,80 x 2,10 = 1,68m ² x 2,5 lados = 4,20m ² x 16 unid = 67,20m ²	67,20	
	Portas 1,20 x 2,10 = 2,52m ² x 2,5 lados = 6,30m ² x 1 unid = 6,30m ²	6,30	
	Alizar = 2,10 x 2 + 0,60 = 4,80m x 0,14 = 0,67m ² x 2 = 1,34m ²	1,34	
	Alizar = 2,10 x 2 + 0,70 = 4,90m x 0,14 = 0,68m ² x 8 = 5,44m ²	5,44	
	Alizar = 2,10 x 2 + 0,80 = 5,00m x 0,14 = 0,70m ² x 16 = 11,20m ²	11,20	
	Alizar = 2,10 x 2 + 1,20 = 5,40m x 0,14 = 0,75m ²	0,75	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,60 = 4,90 \times 2$ lados = $9,80m \times 0,05 = 0,49m^2 \times 2 = 0,98m^2$	0,98	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,70 = 5,00 \times 2$ lados = $10,00m \times 0,05 = 0,50m^2 \times 8 = 4,00m^2$	4,00	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,80 = 5,10 \times 2$ lados = $10,20m \times 0,05 = 0,51m^2 \times 16 = 8,16m^2$	8,16	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 1,20 = 5,50 \times 2$ lados = $11,20m \times 0,05 = 0,56m^2$	0,56	
	Total do item	141,59 m2	
17.017.0120-B	Pintura interna ou externa sobre madeira nova, com tinta a óleo brilhante ou acetinada com duas demãos de acabamento sobre superfície preparada, conforme o item 17.017.0100, exclusive este preparo	M2	141,59
	Portas $0,60 \times 2,10 = 1,26m^2 \times 2,5$ lados = $3,15m^2 \times 2$ unid = 6,30m2	6,30	
	Portas $0,70 \times 2,10 = 1,47m^2 \times 2,5$ lados = $3,67m^2 \times 8$ unid = 29,36m2	29,36	
	Portas $0,80 \times 2,10 = 1,68m^2 \times 2,5$ lados = $4,20m^2 \times 16$ unid = 67,20m2	67,20	
	Portas $1,20 \times 2,10 = 2,52m^2 \times 2,5$ lados = $6,30m^2 \times 1$ unid = 6,30m2	6,30	
	Alizar = $2,10 \times 2 + 0,60 = 4,80m \times 0,14 = 0,67m^2 \times 2 = 1,34m^2$	1,34	
	Alizar = $2,10 \times 2 + 0,70 = 4,90m \times 0,14 = 0,68m^2 \times 8 = 5,44m^2$	5,44	
	Alizar = $2,10 \times 2 + 0,80 = 5,00m \times 0,14 = 0,70m^2 \times 16 = 11,20m^2$	11,20	
	Alizar = $2,10 \times 2 + 1,20 = 5,40m \times 0,14 = 0,75m^2$	0,75	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,60 = 4,90 \times 2$ lados = $9,80m \times 0,05 = 0,49m^2 \times 2 = 0,98m^2$	0,98	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,70 = 5,00 \times 2$ lados = $10,00m \times 0,05 = 0,50m^2 \times 8 = 4,00m^2$	4,00	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 0,80 = 5,10 \times 2$ lados = $10,20m \times 0,05 = 0,51m^2 \times 16 = 8,16m^2$	8,16	
	Aduela = $2,15 \times 2 + 1,20 = 5,50 \times 2$ lados = $11,20m \times 0,05 = 0,56m^2$	0,56	
	Total do item	141,59 m2	
17.017.0300-B	Pintura interna ou externa sobre ferro com tinta a óleo brilhante, inclusive lixamento, limpeza, uma demão de tinta antióxido e duas demãos de acabamento	M2	2.351,94
	Portinhola para alçapão	0,72	
	Portão de chapa de ferro com estrutura de barras	39,69	
	Corrimão de tubo de ferro galvanizado	0,99	
	Escada de marinho	1,20	
	Suporte para aparelhos de ar condicionado de 1 a 2HP	1,36	
	Estrutura metálica para cobertura	628,02	
	Sub-Total	671,98 m2	
	coeficiente	3,50	X
	Total do item	2.351,94 m2	
17.018.0110-A	Pintura com tinta látex semibrilhante, fosca ou acetinada, classificação premium ou standard, conforme ABNT NBR 15079, para interior e exterior, branca ou colorida, sobre tijolo, concreto liso, cimento sem amianto, e revestimento, inclusive lixamento, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento	M2	1.205,67
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único		
	Secretaria = $3,50 + 4,80 = 8,30 \times 2$ lados = $16,60ml \times 1,00 = 16,60m^2$	16,60	
	Diretoria = $2,15 + 4,80 = 6,95 \times 2$ lados = $13,90ml \times 1,00 = 13,90m^2$	13,90	
	Circulação = $2,00 + 7,45 + 3,48 + 2,32 + 1,20 + 0,80 = 34,60ml \times 1,00 = 34,60m^2$	34,60	
	Fachada = $16,15 \times 2 + 7,80 = 40,10 \times 1,20 = 48,12m^2$	48,12	
	Muro interno = $17,60 + 18,30 = 35,90ml \times 1,20 = 43,08m^2$	43,08	
	Muro externo = $12,00ml \times 1,20 = 18,00m^2$	18,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Sala dos Professores = $2,50 + 3,50 = 6,00 \times 2$ lados = $12,00ml \times 1,30 = 14,40m^2$	14,40	
	Sala de aula 01 = $8,60 + 4,15 = 12,75 \times 2$ lados = $25,50ml \times 1,30 = 33,15m^2$	33,15	
	Sala de aula 02 = $8,60 + 3,50 = 12,10 \times 2$ lados = $24,20ml \times 1,30 = 31,46m^2$	31,46	
	Circulação = $7,55 + (3,65 + 3,00 \times 3) + 4,83 + 2,95 + (1,85 \times 3) + 1,40 + 4,25 = 39,18ml \times 1,50 = 58,77m^2$	58,77	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = $4,25 + 9,50 = 13,75 \times 2$ lados = $27,50ml \times 1,30 = 35,75m^2$	35,75	
	Sala de aula 04 = $6,85 + 3,50 = 10,35 \times 2$ lados = $20,70ml \times 1,30 = 26,91m^2$	26,91	
	Sala de Apoio = $4,20 + 2,83 = 7,03 \times 2$ lados = $14,06ml \times 1,30 = 18,27m^2$	18,27	
	Circulação = $(7,50 \times 2) + 1,20 + 4,35 + 5,45 + 1,45 = 27,45ml \times 1,30 = 35,68m^2$	35,68	
	Escada = $3,50 + 3,00 + 3,15 = 6,65ml \times 1,50 = 14,47m^2 \times 2$ lados = 28,95m2	28,95	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de Educação Física = $2,50 + 3,50 = 6,00 \times 2$ lados = $12,00ml \times 1,30 = 15,60m^2$	15,60	
	Sala de aula 05 = $3,65 + 5,75 = 9,40 \times 2$ lados = $18,80ml \times 1,30 = 15,04m^2$	15,04	
	Sala de aula 06 = $3,80 + 6,60 = 11,55 \times 2$ lados = $23,10ml \times 1,30 = 30,03m^2$	30,03	
	Sala Multiuso = $3,80 + 3,95 = 7,75 \times 2$ lados = $15,50ml \times 1,30 = 20,15m^2$	20,15	
	Sala de Recursos = $3,20 + 3,60 = 6,80 \times 2$ lados = $13,60ml \times 1,30 = 17,68m^2$	17,68	
	Circulação = $5,60 + 2,40 = 8,00 \times 2$ lados = $16,00ml \times 1,30 = 20,80m^2$	20,80	
	Circulação = $10,70 + 2,00 = 12,70 \times 2$ lados = $25,40ml \times 1,30 = 32,50m^2$	32,50	
	Terceiro Pavimento (Quadra) = $11,80 + 8,80 = 20,60 \times 1,50 = 30,90m^2 \times 3$ lados = 92,70m2	92,70	
	Terceiro Pavimento (Quadra) = $1,83 + 1,25 = 3,08 \times 1,50 = 4,62m^2$	4,62	
	Circulação = $15,80 + (11,70 \times 2) + 1,30 + 3,85 = 44,35ml \times 1,50 = 66,52m^2$	66,52	
	TETOS (LAJE)	0,00	
	Teto do pátio do Primeiro Pavimento	15,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Sanitário Administração = $1,35 \times 1,20 = 1,62m^2$	1,62	
	Despensa = $2,85 \times 1,50 = 4,27m^2$	4,27	
	Área serviço = $1,60 \times 2,45 = 3,92m^2$	3,92	
	Cozinha = $2,70 \times 5,72 = 15,44m^2$	15,44	
	Refeitório = $3,57 \times 9,65 = 34,45m^2$	34,45	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Vestiário Funcionário 01 = $1,30 \times 2,10 = 2,73m^2$	2,73	
	Vestiário Funcionário = $2,30 \times 1,20 = 2,76m^2$	2,76	
	Sanitário Infantil 01 = $1,80 \times 3,77 = 6,78m^2$	6,78	
	Sanitário Infantil 02 = $1,80 \times 3,77 = 6,78m^2$	6,78	
	Sanitário PNE = $1,30 \times 1,70 = 2,21m^2$	2,21	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil 01 = $2,17 \times 2,03 = 4,40m^2$	4,40	
	Sanitário Infantil 02 = $2,17 \times 2,03 = 4,40m^2$	4,40	
	Sanitário Professor = $1,50 \times 2,05 = 3,04m^2$	3,04	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Infantil 01 = $2,20 \times 3,37 = 7,41m^2$	7,41	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Vestiário Infantil 02 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²	7,41	
	Vestiário PNE = 1,80 x 1,72 = 3,10m ²	3,10	
	Área serviço = 5,75 x 1,15 = 6,61m ²	6,61	
	PISO PORCELANATO	0,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Secretaria = 3,50 x 4,80 = 16,80m ²	16,80	
	Diretoria = 2,15 x 4,80 = 10,32m ²	10,32	
	Circulação = 14,43m ²	14,43	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Sala dos Professores = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²	8,75	
	Sala de aula 01 = 8,60 x 4,15 = 35,70m ²	35,70	
	Sala de aula 02 = 8,60 x 3,50 = 30,10m ²	30,10	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = 4,25 x 9,50 = 40,37m ²	40,37	
	Sala de aula 04 = 6,85 x 3,50 = 23,97m ²	23,97	
	Sala de Apoio = 4,20 x 2,83 = 11,88m ²	11,88	
	Circulação = 26,40m ²	26,40	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de aula 05 = 3,65 x 5,75 = 20,98m ²	20,98	
	Sala de aula 06 = 3,80 x 6,60 = 25,08m ²	25,08	
	Sala Multiuso = 3,80 x 3,95 = 15,01m ²	15,01	
	Sala de Recursos = 3,20 x 3,60 = 11,52m ²	11,52	
	Sala de Educação Física = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²	8,75	
	Total do item	1.205,67 m²	
17.018.0116-A	Uma demão adicional de pintura de acabamento nos serviços dos itens 17.018.0110 ou 17.018.0115	M2	1.205,67
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único		
	Secretaria = 3,50 x 4,80 = 8,30 x 2 lados = 16,60ml x 1,00 = 16,60m ²	16,60	
	Diretoria = 2,15 + 4,80 = 6,95 x 2 lados = 13,90ml x 1,00 = 13,90m ²	13,90	
	Circulação = 2,00 + 7,45 + 3,48 + 2,32 + 1,20 + 0,80 = 34,60ml x 1,00 = 34,60m ²	34,60	
	Fachada = 16,15 x 2 + 7,80 = 40,10 x 1,20 = 48,12m ²	48,12	
	Muro interno = 17,60 + 18,30 = 35,90ml x 1,20 = 43,08m ²	43,08	
	Muro externo = 12,00ml x 1,20 = 18,00m ²	18,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Sala dos Professores = 2,50 + 3,50 = 6,00 x 2 lados = 12,00ml x 1,30 = 14,40m ²	14,40	
	Sala de aula 01 = 8,60 + 4,15 = 12,75 x 2 lados = 25,50ml x 1,30 = 33,15m ²	33,15	
	Sala de aula 02 = 8,60 + 3,50 = 12,10 x 2 lados = 24,20ml x 1,30 = 31,46m ²	31,46	
	Circulação = 7,55 + (3,65 + 3,00 x 3) + 4,83 + 2,95 + (1,85 x 3) + 1,40 + 4,25 = 39,18ml x 1,50 = 58,77m ²	58,77	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = 4,25 + 9,50 = 13,75 x 2 lados = 27,50ml x 1,30 = 35,75m ²	35,75	
	Sala de aula 04 = 6,85 + 3,50 = 10,35 x 2 lados = 20,70ml x 1,30 = 26,91m ²	26,91	
	Sala de Apoio = 4,20 + 2,83 = 7,03 x 2 lados = 14,06ml x 1,30 = 18,27m ²	18,27	
	Circulação = (7,50 x 2) + 1,20 + 4,35 + 5,45 + 1,45 = 27,45ml x 1,30 = 35,68m ²	35,68	
	Escada = 3,50 + 3,00 + 3,15 = 6,65ml x 1,50 = 14,47m ² x 2 lados = 28,95m ²	28,95	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de Educação Física = 2,50 + 3,50 = 6,00 x 2 lados = 12,00ml x 1,30 = 15,60m ²	15,60	
	Sala de aula 05 = 3,65 + 5,75 = 9,40 x 2 lados = 18,80ml x 1,30 = 15,04m ²	15,04	
	Sala de aula 06 = 3,80 + 6,60 = 11,55 x 2 lados = 23,10ml x 1,30 = 30,03m ²	30,03	
	Sala Multiuso = 3,80 + 3,95 = 7,75 x 2 lados = 15,50ml x 1,30 = 20,15m ²	20,15	
	Sala de Recursos = 3,20 + 3,60 = 6,80 x 2 lados = 13,60ml x 1,30 = 17,68m ²	17,68	
	Circulação = 5,60 + 2,40 = 8,00 x 2 lados = 16,00ml x 1,30 = 20,80m ²	20,80	
	Circulação = 10,70 + 2,00 = 12,70 x 2 lados = 25,40ml x 1,30 = 32,50m ²	32,50	
	Terceiro Pavimento (Quadra) = 11,80 + 8,80 = 20,60 x 1,50 = 30,90m ² x 3 lados = 92,70m ²	92,70	
	Terceiro Pavimento (Quadra) = 1,83 + 1,25 = 3,08 x 1,50 = 4,62m ²	4,62	
	Circulação = 15,80 + (11,70 x 2) + 1,30 + 3,85 = 44,35ml x 1,50 = 66,52m ²	66,52	
	TETOS (LAJE)	0,00	
	Teto do pátio do Primeiro Pavimento	15,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Sanitário Administração = 1,35 x 1,20 = 1,62m ²	1,62	
	Dispensa = 2,85 x 1,50 = 4,27m ²	4,27	
	Área serviço = 1,60 x 2,45 = 3,92m ²	3,92	
	Cozinha = 2,70 x 5,72 = 15,44m ²	15,44	
	Refeitório = 3,57 x 9,65 = 34,45m ²	34,45	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Vestiário Funcionário 01 = 1,30 x 2,10 = 2,73m ²	2,73	
	Vestiário Funcionário = 2,30 x 1,20 = 2,76m ²	2,76	
	Sanitário Infantil 01 = 1,80 x 3,77 = 6,78m ²	6,78	
	Sanitário Infantil 02 = 1,80 x 3,77 = 6,78m ²	6,78	
	Sanitário PNE = 1,30 x 1,70 = 2,21m ²	2,21	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Infantil 01 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²	4,40	
	Sanitário Infantil 02 = 2,17 x 2,03 = 4,40m ²	4,40	
	Sanitário Professor = 1,50 x 2,05 = 3,04m ²	3,04	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Infantil 01 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²	7,41	
	Vestiário Infantil 02 = 2,20 x 3,37 = 7,41m ²	7,41	
	Vestiário PNE = 1,80 x 1,72 = 3,10m ²	3,10	
	Área serviço = 5,75 x 1,15 = 6,61m ²	6,61	
	PISO PORCELANATO	0,00	
	Primeiro Pavimento - Prédio pavimento único	0,00	
	Secretaria = 3,50 x 4,80 = 16,80m ²	16,80	
	Diretoria = 2,15 x 4,80 = 10,32m ²	10,32	
	Circulação = 14,43m ²	14,43	
	Primeiro Pavimento - Prédio Salas de Aula	0,00	
	Sala dos Professores = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²	8,75	
	Sala de aula 01 = 8,60 x 4,15 = 35,70m ²	35,70	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Sala de aula 02 = 8,60 x 3,50 = 30,10m ²	30,10	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03 = 4,25 x 9,50 = 40,37m ²	40,37	
	Sala de aula 04 = 6,85 x 3,50 = 23,97m ²	23,97	
	Sala de Apoio = 4,20 x 2,83 = 11,88m ²	11,88	
	Circulação = 26,40m ²	26,40	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala de aula 05 = 3,65 x 5,75 = 20,98m ²	20,98	
	Sala de aula 06 = 3,80 x 6,60 = 25,08m ²	25,08	
	Sala Multiuso = 3,80 x 3,95 = 15,01m ²	15,01	
	Sala de Recursos = 3,20 x 3,60 = 11,52m ²	11,52	
	Sala de Educação Física = 2,50 x 3,50 = 8,75m ²	8,75	
	Total do item	1.205,67 m²	
17.040.0020-A	Marcação de quadra de esporte ou vaga de garagem com tinta a base de borracha clorada, com utilização de selador e solvente próprio e fita crepe como limitador de linhas, medida pela área real de pintura	M2	18,20
	Quadra Poliesportiva	134,10	
	Circulação 01	19,57	
	Circulação 02	28,32	
	Sub-Total	181,99 m²	
	Equivale a 10% da área da quadra	10,00%	X
	Total do Item	18,20 m²	
17.040.0024-A	Pintura de piso cimentado liso com tinta 100% acrílica, inclusive lixamento, limpeza e três demãos de acabamento aplicadas a rolo de lã, diluição em água a 20%	M2	181,99
	Quadra Poliesportiva	134,10	
	Circulação 01	19,57	
	Circulação 02	28,32	
	Sub-Total	181,99 m²	
17.040.0050-A	Pintura de sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio (extintores e hidrantes), em quadrados vermelhos de (0,70 x 0,70)m e bordas amarelas de 0,15m de largura, conforme ABNT NBR 16820	UN	15,00
	Caixa de incêndio EXterna padrão CBMERJ,	5,00	
	Extintor de incêndio portátil, com carga de água-pressurizada (AP)	4,00	
	Extintor de incêndio portátil, com carga de dióxido de carbono (CO ₂),	3,00	
	Extintor de incêndio portátil, com carga de pó químico, classe BC, de 4kg	3,00	
	Total do item	15,00 un	
18	APARELHOS HIDRAÚLICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICAS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS		
18.002.0015-A	Lavatório de louça branca tipo médio luxo, com ladrão e medidas em torno de (55 x 45)cm, com coluna, inclusive acessórios de fixação. Ferragens em metal cromado: sifão 1680 de 1" x 1.1/4", aparelho misturador tipo banca, 1875 ou similar, com arejador, válvula de escoamento 1603. Rabicho em PVC. FORNECIMENTO	UN	8,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	8,00 un	
18.002.0014-A	Lavatório de louça branca, com coluna suspensa, para pessoas com necessidades específicas, com medidas em torno de (45,5 x 35,5)cm, inclusive sifão em PVC flexível, válvula de escoamento cromada, rabicho em PVC, torneira de fechamento automático de parede, antivandalismo, de 85mm, para lavatório e acessórios de fixação	UN	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.002.0026-A	Lavatório de louça branca de embutir (cuba), tipo médio luxo, sem ladrão, com medidas em torno de (52 x 39)cm. Ferragens em metal cromado: sifão 1680 1" x 1.1/4", torneira para lavatório tipo banca 1193 ou similar de 1/2" e válvula de escoamento 1600. Rabicho em PVC. FORNECIMENTO	UN	8,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	8,00 un	
18.002.0031-A	Tanque de louça branca, com coluna e medidas em torno de (60 x 56)cm, inclusive acessórios de fixação. Ferragens em metal cromado: torneira de pressão, 1158 ou similar, de 1/2", válvula de escoamento 1606 e sifão 1680 de 1.1/2" x 1.1/2". FORNECIMENTO	UN	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Área de serviço	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Área de serviço	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.002.0070-A	Vaso sanitário de louça branca, tipo médio luxo, com caixa acoplada, inclusive rabicho cromado de 40cm, com saída de 1/2", bolsa de ligação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Secretaria = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Total do item	4,00 un	
18.002.0090-A	Vaso sanitário de louça branca ou branco gelo, para pessoas com necessidades específicas, inclusive assento especial, bolsa de ligação e acessórios de fixação. FORNECIMENTO	UN	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.005.0015-A	Assento sanitário de plástico, tipo médio luxo. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	4,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Total do item	4,00 un	
18.005.0027-A	Assento sanitário de plástico, para vaso infantil. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	10,00
	Primeiro Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	10,00 un	
18.005.0030-A	Assento especial para vaso sanitário para pessoas com necessidades específicas. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	2,00
	Primeiro Pavimento		
	Vestiário Funcionário PNE = 1,00 unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.006.0020-A	Vaso sanitário de louça branca, infantil, inclusive acessórios de fixação. FORNECIMENTO	un	10,00
	Primeiro Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Total do item	10,00 un	
18.007.0042-A	Braço em alumínio de 1/2", para chuveiro elétrico. FORNECIMENTO	UN	20,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Total do item	20,00 un	
18.007.0045-A	Chuveiro elétrico, em metal cromado, de 110/220V. FORNECIMENTO	UN	20,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Administrativo = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Alunos Masculino = 3,00unid	3,00	
	Vestiário Alunos Feminino = 3,00unid	3,00	
	Total do item	20,00 un	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
18.007.0051-A	Duchinha manual, com registro de pressão 1/2" cromado, rabicho cromado, suporte branco, pistola branca, buchas e parafusos para fixação. FORNECIMENTO	UN	12,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário Secretaria = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Vestiário Funcionário = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 2,00unid	2,00	
	Sanitário PNE = 1,00unid	1,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sanitário Professor (2º andar) = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Masculino = 1,00unid	1,00	
	Sanitário Alunos Feminino = 1,00unid	1,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE (3º andar) = 1,00unid	1,00	
	Total do item	12,00 un	
18.009.0058-A	Torneira para pia, com arejador, tubo móvel, tipo parede, 1168 ou similar, de 1/2" x 22cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	6,00
	Primeiro Pavimento		
	Área de serviço (tanque) = 1,00unid	1,00	
	Área de serviço (máquina de lavar) = 1,00unid	1,00	
	Cozinha (tanque) = 1,00unid	1,00	
	Cozinha (pia) = 2,00unid	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Área de serviço (tanque) = 1,00unid	1,00	
	Total do item	6,00 un	
18.009.0076-0	Torneira para lavatório tipo banca 1193 ou similar de 1/2" x 9cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	8,00
	Lavatório de louça branca	8,00	
	Total do item	8,00 un	
18.009.0078-A	Torneira para jardim, de 3/4" x 10cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	4,00
	Área externa	4,00	
	Total do item	4,00 un	
18.009.0086-A	Torneira para filtro, 1147 ou similar, de 1/2" x 13cm aproximadamente, em metal cromado. FORNECIMENTO	UN	11,00
	Cozinha	1,00	
	Escovódromo = 4,00unid x 2 = 10,00unid	10,00	
	Total do item	11,00 un	
18.016.0010-A	Colfa de aço inoxidável, de 1,20 x 0,60m, de chapa 18.304, inclusive 1,50m de duto com 310 x 120mm de seção, em chapa 22, 2 exaustores centrífugos tipo caramujo, em chapa de aço carbono 1020 com motor 1/3cv nas tensões 110/220V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	1º Pavimento - Cozinha	1,00	
	Total do item	1,00 un	
18.016.0027-A	Tanque industrial em aço inoxidável AISI 304, para lavagem de painéis, medindo aproximadamente (0,61 x 0,706 x 0,305)m. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	1º Pavimento - Cozinha	1,00	
	Total do item	1,00 un	
18.016.0042-A	Cuba dupla de aço inoxidável, medindo aproximadamente (500 x 400 x 200)mm, em chapa 20.304, (820 x 340 x 150)mm, com 2 válvulas e 2 sifões 1680 1.1/2" x 1.1/2", exclusive torneira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	1º Pavimento - Cozinha	1,00	
	Total do item	1,00 un	
18.016.0150-A	Barra de apoio, para pessoas com necessidades específicas, em tubo de aço inoxidável TP304, de 1.1/2" x 1,50mm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	6,00
	Primeiro Pavimento		
	Sanitário PNE = 3,00unid	3,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sanitário PNE = 3,00unid	3,00	
	Total do item	6,00 un	
18.017.0020-A	Filtro para uso doméstico com carcaça atóxica em polipropileno com 1 elemento filtrante de celulose e carvão ativado, para vazão até 360l/h, conexão de 3/4" sem registro. FORNECIMENTO	UN	1,00
	1º Pavimento - Cozinha	1,00	
	Total do item	1,00 un	
18.017.0105-A	Aproveitamento de água de chuva (AAC) para área de telhado de até 1500m², compreendendo o fornecimento dos seguintes equipamentos: - Filtro volumétrico (VF6) auto-limpante, corpo constituído em aço inox, entradas com diâmetro de 250mm e saída para cisterna com diâmetro de 200mm - Conjunto flutuante de sucção (bóia-mangueira) mangueira de 2", comprimento de 2,00m - Freio d'água com diâmetro de 200mm - Sifão ladrão com diâmetro de saída de 200mm Conforme Projeto de Instalações	UN	1,00
18.021.0045-A	Reservatório apoiado para armazenamento de água potável ou para aproveitamento de água da chuva AAC, em fibra de vidro ou polietileno, com capacidade em torno de 3000L, inclusive tampa de vedação com escotilha e fixadores, conforme ABNT NBR 15527, 12217 e 8220. FORNECIMENTO	UN	3,00
	Reservatório 01 - 3000 litros = coluna sanitários infantis + 03 bebedouros	1,00	
	Reservatório 02 - 3000 litros = coluna sanitários professor + sanitários funcionário e sanitário PNE + 03 bebedouros + 03 escovódromos	1,00	
	Reservatório 03 - 3000 litros = coluna cozinha e área de serviço	1,00	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
	Total do item	3,00 un	
18.022.0010-A	Bebedouro ou lavatório de concreto, fundido no local, com seção em calha prismática, largura de 0,40m, reborda com 0,25m de altura, medidos internamente em osso, revestimento de azulejos brancos 15 x 15cm interna e externamente, e válvula de escoamento 1604 em metal cromado, exclusive torneira	M	3,00
	Escovário 1º pavto = 1,50m	1,50	
	Escovário 3º pavto = 1,50m	1,50	
	Total do item	3,00 m	
18.024.0050-A	#####	UN	1,00
	Conforme Projeto de Instalações do CBMERJ (Corpo de bombeiros militar do estado do Rio de Janeiro)		
18.025.0001-A	Bebedouro purificador, de coluna, com acessibilidade, conforme ABNT NBR 9050, em aço inoxidável, modelo pressão, com 2 torneiras, vazão mínima de 30l/h, conforme ABNT NBR 16236. FORNECIMENTO	UN	4,00
	1º Pavimento	2,00	
	2º Pavimento	1,00	
	3º Pavimento	1,00	
	Total do item	4,00 un	
18.027.0045-A	Luminária de emergência de sobrepor, em plástico, equipada com bateria selada recarregável com 30 lâmpadas em LED. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	87,00
	1º Pavimento	32,00	
	2º Pavimento	30,00	
	3º Pavimento	25,00	
	Total do item	87,00 un	
18.027.0097-A	Luminária fechada (refletor), para iluminação de quadras de esportes e afins, para lâmpada LED de 100W, inclusive esta. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	15,00
	Pátio Coberto (Refletores)	15,00	
	Total do item	15,00 un	
18.027.0518-0	Luminária LED tubular de embutir, 2 x 18W (inclusive lâmpadas), com aletas, corpo em chapa de aço tratada e pintura eletrostática branca, refletor em alumínio de alto brilho, sem reator. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	154,00
	Primeiro Pavimento		
	Secretaria	4,00	
	Diretoria	2,00	
	WC Diretoria	1,00	
	Circulação	3,00	
	Refeitório	8,00	
	Cozinha	3,00	
	Despensa	1,00	
	Área de Serviço	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Vestiário Funcionário	1,00	
	Acesso Vestiários	1,00	
	Sala de aula 01	8,00	
	Sala de aula 02	8,00	
	Sala de Professores	2,00	
	Sanitário Infantil Masculino	2,00	
	Sanitário Infantil Feminino	2,00	
	Sanitário PNE	1,00	
	Hall Sanitário PNE	1,00	
	Circulação	7,00	
	Escada	1,00	
	Circulação Serviço (arandela)	4,00	
	Circulação Serviço	2,00	
	Circulação Principal	10,00	
	Segundo Pavimento	0,00	
	Sala de aula 03	9,00	
	Sala de aula 04	6,00	
	Sala de apoio	2,00	
	Circulação	7,00	
	Circulação elevador	1,00	
	Escada 02	1,00	
	Sanitário Professor	1,00	
	Sanitário Infantil Masculino	2,00	
	Sanitário Infantil Feminino	2,00	
	Terceiro Pavimento	0,00	
	Sala Multiuso	4,00	
	Sala de aula 05	6,00	
	Sala de aula 06	6,00	
	Sala de Recursos	4,00	
	Sala de Educação Física	1,00	
	Área de Serviço	2,00	
	Pátio Coberto (Refletores)	15,00	
	WC pne = 1,00 unid	1,00	
	Sanitário Infantil 01	3,00	
	Sanitário Infantil 01	3,00	
	Circulação elevador	1,00	
	Laje Técnica / Reservatórios	3,00	
	Total do item	154,00 un	
18.027.0445-A	Arandela em alumínio e vidro, com base para fixação, exclusive lâmpada. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	20,00
	Arandelas externas = 20,00unid	20,00	
	Total do item	20,00 un	



UMEI São Januário - Fonseca

Memória de Cálculo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
18.029.0012-A	Bomba hidráulica centrífuga, com motor elétrico, potência de 3/4cv, exclusive acessórios. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Cisterna 01 = prédio creche (água potável)	1,00	
	Cisterna 02 = prédio creche (água pluvial)	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.033.0018-A	Sistema de pressurização, com 02 bombas centrífugas de 5cv/220V, inclusive tubulações de sucção, recalque e distribuição com conexões, pressostato, manômetro, tanque de pressão, quadro de comando, exclusive casa de máquinas (vide item 18.024.0050). FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO	UN	1,00
	Conforme Projeto de Instalações do CBMERJ (Corpo de bombeiros militar do estado do Rio de Janeiro)		
18.030.0001-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 9000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	UN	3,00
	1º Pavimento		
	Diretoria = 8,40m ²	1,00	
	Salas dos Professores = 8,80m ²	1,00	
	3º Pavimento	0,00	
	Sala Educação Física = 8,75m ²	1,00	
	Total do item	3,00 un	
18.030.0002-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 12.000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	UN	3,00
	2º Pavimento	0,00	
	Salas de Apoio = 11,90m ²	1,00	
	3º Pavimento	0,00	
	Sala Multiuso = 15,00m ²	1,00	
	Sala de Recursos = 17,92m ²	1,00	
	Total do item	3,00 un	
18.030.0004-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 18.000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	UN	11,00
	1º Pavimento		
	Secretaria = 16,80m ²	1,00	
	Refeitório = 34,45m ²	2,00	
	Salas de aula 01 = 35,69m ²	2,00	
	Salas de aula 02 = 30,10m ²	2,00	
	2º Pavimento	0,00	
	Salas de aula 03 = 30,26m ²	2,00	
	Salas de aula 04 = 27,24m ²	2,00	
	Total do item	11,00 un	
18.030.0006-A	Condicionador de ar tipo SPLIT 24.000 BTU'S compreendendo 1 condensador e 1 evaporador (vide instalação, assentamento e interligações família 15.005). FORNECIMENTO	UN	2,00
	3º Pavimento		
	Salas de aula 05 = 21,00m ²	1,00	
	Sala de aula 06 = 25,08m ²	1,00	
	Total do item	2,00 un	
18.032.0012-A	Extintor de incêndio portátil, com carga de água-pressurizada (AP), classe A, de 10ℓ, inclusive suporte de parede, conforme ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	4,00
	Quantidade prevista		
18.032.0015-A	Extintor de incêndio portátil, com carga de dióxido de carbono (CO2), classe BC, de 6kg, inclusive suporte de parede, conforme ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	Quantidade prevista		
18.032.0025-A	Extintor de incêndio portátil, com carga de pó químico, classe BC, de 4kg, inclusive suporte de parede, conforme ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	3,00
	Quantidade prevista		
18.036.0001-A	Ventilador de parede, oscilante, diâmetro de 24", motor de 1 a 6HP, rotação 1150RPM, vazão 300m ³ /minuto, 110/220V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	60,00
	Ventiladores (climatizadores)	60,00	
	Total do item	60,00 un	
	OBS: As tomadas altas dos ventiladores podem ter cerca de 2,00m de altura		
18.040.0020-A	Elevador hidráulico, com capacidade para até 8 passageiros ou 600Kg, velocidade aproximada de 36m/min (0,60m/s), até 4 paradas/entradas, percurso total aproximado de até 12,00m, última altura aproximada de 3,50m, portas (pavimento e cabina) com abertura central e acabamento em aço escovado, caixa com dimensões aproximadas de (1,80x1,80)m, altura média do poço de 1,35m. Cabina revestida em aço escovado, piso rebaixado para receber acabamento e corrimão no fundo e laterais. Dimensões, equipamentos, dispositivos de segurança e controles internos e externos de acordo com as normas NBR 9050:15, NM 313:2007 e NM 267:2001. FORNECIMENTO, MONTAGEM e INSTALAÇÃO	UN	1,00
	Elevador para transporte de PNE (Portadores de Necessidades Especiais) e pessoas não portadoras de deficiência		
18.045.0017-B	Poste de concreto, com seção circular, com 7,00m de comprimento e carga nominal horizontal no topo de 300kg, inclusive escavação, exclusive transporte. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	1,00
	Este item refere-se aos postes que serão colocados para remanejamento das instalações elétricas		
18.081.0020-A	Banca seca de granito cinza corumbá, com 2cm de espessura e 60cm de largura, sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	ML	108,00
	Prateleiras Despensa = 70,00ml	70,00	
	Prateleiras cozinha = 15,00ml	15,00	
	Prateleiras Área de serviço = 20,00ml	20,00	
	Balcão Refeitório: 1,50ml	1,50	
	Balcão Secretaria: 1,50ml	1,50	
	Total do item	108,00 m	



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
18.081.0051-A	Banca de granito cinza corumbá, com 2cm de espessura, com abertura para 2 cubas (exclusive esta), sobre apoios de alvenaria de meia vez e verga de concreto, sem revestimento. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	M2	3,78
	Cozinha = 2,40 + 0,80 + 1,60 = 4,80m x 0,60 = 2,88m ²	2,88	
	Sanitário Infantil = 0,45 x 1,00m = 0,45m ² x 2,00 unid = 0,90m ²	0,90	
	Total do item	3,78 m2	
18.210.0070-A	Reservatório térmico de alta pressão, para sistema de aquecimento solar, com 1000Litros, exclusive instalações (ver itens 15.014.0100 a 0145) e placas coletoras (ver itens 18.210.0100 a 0115). FORNECIMENTO	UN	3,00
	Este item refere-se a um reservatório térmico de 3000litros		
	Conforme Projeto de Instalações		
18.210.0110-A	Placas coletoras de energia solar horizontal, medindo 1 x 2m, exclusive instalações (ver itens 15.014.0100 a 0145) e reservatórios. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	116,00
	Telhado principal	126,00	
	Telhado 3º andar	106,00	
	Total do item	232,00 m2	
	Placa solar = 1,00x 2,00 = 2,00m ²		
	Então: 232,00m ² / 2,00m = 116,00unid	232,00	
		2,00	
	Sub- Total	116,00	
	Total do item	116,00 un	
18.260.0070-A	Relé fotoelétrico, para comando de iluminação externa, na tensão de 220V e carga máxima de 1.000W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	UN	2,00
	Este item deverá estar de acordo com o Projeto de Instalações		
18.200.0001-A	TABELA DE BASQUETE EM COMP. NAVAL, TAMANHO OFICIAL, C/ARO E REDE	PAR	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 par	
18.200.0002-A	POSTE P/VOLEIBOL, EM TUBO DE FºGALV. C/CATRACA E BUCHAS	PAR	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 par	
18.200.0003-A	REDE DE VOLEIBOL OFICIAL, C/CABO DE ACO	UN	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 un	
18.200.0004-A	TRAVE DESMONTAVEL P/FUTEBOL DE SALAO, EM TUBO DE FºGALV. E BUCHAS	PAR	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 par	
18.200.0005-A	REDE DE NYLON P/FUTEBOL DE SALAO	PAR	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 par	
18.200.0015-A	ESTRUTURA P/BASQUETE, DE FºGALV. PINT., FIXA, C/AVANCO LIVRE DE 1,30M	PAR	1,00
	Quadra Poliesportiva	1,00	
	Total do item	1,00 par	