

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: Reforma EMEI ADEMAR FERRARI

LOCAL: Rua Serra Mailaski,400- Jardim Planalto- Carapicuíba

01 - SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
1.1	74209/001	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA INCLUSO SUPORTE ESTRUTURA DE MADEIRA.	m²	18.00
Memória	1 Placas (h=3 m x L =6 m =18 m²				
1.2	98459	SINAPI-07	Tapume com telha metálica	m²	76.41
Memória	Lado F (11,85 m +1,00 m) + Lado A (1,76 m +1,00 m +1,00 m +5,00 m +1,00 m+1,00 m + 1,56 m +1,00 m) + Lado B (7,56 m +1,00) Total=34,73 x 2,20 m 76,41 m²				

02 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
2.1	97634	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE SEM REAPROVEITAMENTO	m²	393.27
Memória	Medidas em m²(L x L) Por ambientes Coordenação 1 (9,94 m²)+Coordenação 2 (10,03 m²) + Circulação (3,50 m²) + Cozinha (17,05 m²) + Depósito/ W.C Funcionários (5,65 m²) + Despensa (5,19 m²) + Refeitório (96,04 m²) + Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) + W.C. Masculino (11,15 m²) + W.C Feminino (11,15 m²) + Sala dos professores (14,24 m²) Total=393,27 m²				
2.2	97632	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ CERÂMICO, INCLUSIVE BASE DE ARGAMASSA, SEM REAPROVEITAMENTO	m	229.33
Memória	Medidas em (m) linear Descontado Vão Coordenação 1 (12,36 m) + Coordenação 2 (12,32 m) + Circulação (7,40 m) + Depósito (9,76 m) + Despensa (9,42 m) + Refeitório (30,82) + Sala 1 (28,40 m) + Sala 2 (28,40 m) + Sala 3 (28,40 m) + Sala 4 (28,40 m) + Sala 5 (16,90 m) + Sala dos professores (16,75 m) Total=229,33 m				
2.3	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	393.27
Memória	Medidas em m²(L x L) Por ambientes Coordenação 1 (9,94 m²)+Coordenação 2 (10,03 m²) + Circulação (3,50 m²) + Cozinha (17,05 m²) + Depósito/ W.C Funcionários (5,65 m²) + Despensa (5,19 m²) + Refeitório (96,04 m²) + Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) + W.C. Masculino (11,15 m²) + W.C Feminino (11,15 m²) + Sala dos professores (14,24 m²) Total=393,27 m²				
2.4	03.01.220	CPOS-178	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m³	0.41
Memória	Piso concreto W.C Masculino e Feminino, para instalação viga baldrame para elevar alvenaria de vedação = 0,45 largura da vala * 0,10 m espessura do concreto * (3,05 m +1,07 m +1,07 m+1,35 m +1,35 m=7,89 m)= 0,355 m³ Pilaretes do gradil danificado (0,15 m x 0,15 m 0,15m) x 16 und =0,054 m³ Total=0,355 m³ +0,054 m³ =0,41 m³				
2.5	97633	SINAPI	Demolição de revest de azulejos incl arg assentamento, De forma manual, Sem reaproveitamento	m²	142.07
Memória	Medido (m²) largura x altura descotado vãos Ambiente Cozinha (48,10 m²) +Refeitório Lugar bebedouro (4,73 m²) +W.C masculino (28,97 m²) + W.C Feminino (28,97 m²) Total=142,07 m²				

2.6	15.50.002	FDE	Remoção de pintura interna e externa paredes e teto -Látex acrílico, esmalte com lixamento	m²	1284.85
Memória	<p>Remoção Pintura do Teto Medido L x L</p> <p>Coordenação 1 (9,94 m²)+Coordenação 2 (10,03 m²) + Circulação (3,50 m²) + Cozinha (17,05 m²) + Depósito/ W.C funcionários (5,65 m²) + Despensa (5,19 m²) + Fraldário e Lavanderia (20,85 m²) + Refeitório (96,04 m²) + Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) + W.C. Masculino (11,15 m²) + W.C Feminino (11,15 m²) + Sala dos professores (14,24 m²)</p> <p>Subtotal=414,12 m²</p> <p>Remoção Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos</p> <p>Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Fraldário e Lavanderia (28,57 m² medidas acima do azulejo) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m² - vão onde será instalado azulejo 12,39 m²=27,84 m²)</p> <p>Subtotal=650,87 m²</p> <p>Área Externa</p> <p>Área externa PD (2,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=62,21 m²</p> <p>Área externa PD (3,45 m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=157,65 m²</p> <p>Subtotal=219,86 m²</p> <p>Total=414,12 m²+ 650,87 m² + 219,86 m²=1284,85 m²</p>				
2.7	03.10.080	CPOS-179	REMOÇÃO DE PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA E/OU METÁLICAS COM PRODUTOS	m²	465.96
Memória	<p>Grade Proteção sala dos Professores 0,80m x 2,10m=1,68 m²</p> <p>Grade de proteção Cordenacao 0,80m x 2,10 m =1,68 m²</p> <p>Porta Entrada 1,60 m x 2,60m x coef 3=12,48 m²</p> <p>Bandeira da porta 1,60 x 0,36 m=0,58 m²</p> <p>Porta lixeira 1,60 x 0,80=1,68 m²</p> <p>Total=18,10 m²</p> <p>Gradil de proteção (não será retirado)</p> <p>Lado A (25,44 x 2,50 m =63,62 m²) + Lado B (18,36 m x 2,50 m =45,90 m²) + Lado C (4,61 m x 2,50 m =11,52 m²) + Lado D (2,89 m x 2,50 m = 7,22 m²) + Lado E (25,84 m x 2,50 m =64,60 m²)+ Lado F (18,64 m x 2,50 m =46,6m²)</p> <p>Subtotal=239,46 m²</p> <p>Janelas</p> <p>J1=6 m² J2 =3 m²</p> <p>Sala 1 (3 x J1 = 18 m²) +Sala 2 (J1 =6 m²)+Sala 3 (J1=6 m²) +Sala 4 (J1 x 3 =18 m²) + Sala 5 (J1 x 1 =6 m²) + Refeitório (J1-6 m² +J2-3 m²=9 m²)+Sala dos Professores (J1 = 6 m²)+ W.C Fem / MAS = 6 m²+Fraldário e Lavanderia (6 m²)</p> <p>Cordenação 1/2 (6 m²)</p> <p>Total=87 m²</p> <p>Grades de proteção nas janelas (1,70 m x 4,20 m com aproveitamento) Tabela 5</p> <p>Sala 1 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 2 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²) + Sala 3 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²)+Sala 4 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 5 (1x4,20 m x1,70 m =7,14 m²) + refeitório (1x4,20 m x1,70 m=7,14 m²) +Fraldário/lavanderia (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Sala dos Professores (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Coordenação 01/02 (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + W.C Mas.Feminino(1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Refeitório (1x2,20mx1,70m=3,74 m²)</p> <p>Total= 103,7 m²</p> <p>Estrutura telhado Policarbonato</p> <p>(Largura 0,15 x 4) X 29,15 m =17,70 m²</p> <p>Total=18,10 m²+ 239,46 m²+ 87 m²+103,7 m²+17,70 m² =465,96 m²</p>				
2.8	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, BATENTE DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	m²	33.18
Memória	<p>Ambiente =Quantidade x largura x altura</p> <p>W.C feminino/ Masculino Divisórias internas 6 x 0,60 x 2,10 m = 7,56 m²</p> <p>Sala 1 - 1 x 0,80 x 2,10 = 1,68 m²</p> <p>Sala 2 - 1 x 0,80 x 2,10 = 1,68 m²</p> <p>Sala 3 - 1 x 0,80 x 2,10 = 1,68 m²</p> <p>Sala 4 - 1 x 0,80 x 2,10 = 1,68 m²</p> <p>Sala 5 - 1 x 0,80 x 2,10 = 1,68 m²</p> <p>Fraldário e Lavanderia - 1 x 0,80 x 2,10= 1,68 m²</p> <p>Despensa- 1 x 0,80 x 2,10 m =1,68 m²</p> <p>Depósito -1 x 0,80 x 2,10 m = 1,68 m²</p> <p>Cozinha -1 x 0,9 x 2,10 m =1,89 m²</p> <p>Cordenação 1/ cordenação 2 - 2 x 0,80 x 2,10 m =3,36 m²</p> <p>W.C FEMININO- 1 X 0,90 X 2,10 m=1,89 m²</p> <p>W.C Masculino - 1 x 0,80m x 2,10m=1,68 m²</p> <p>Sala dos professores - 1 x 0,80 x 2,10 m =1,68</p> <p>Circulação - 1 x 0,80m x 2,10 m=1,68 m²</p> <p>Total=33,18 m²</p>				

2.9	97645	SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, GRADE DE PROTEÇÃO, GRADIL	m²	181.18
Memória	<p>Janelas Cozinha 4,5 m² + Janela Dispensa 1,50 m² =6,00 m²</p> <p>Grades de proteção nas janelas (1,70 m x 4,20 m com aproveitamento Menos a da cozinha que será substituída) Tabela 5 Sala 1 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 2 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²) + Sala 3 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²)+Sala 4 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 5 (1x4,20 m x1,70 m =7,14 m²) + refeitório (1x4,20 m x1,70 m=7,14 m²) +Fraldário/lavanderia (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Sala dos Professores (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Coordenação 01/02 (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + W.C Mas.Feminino(1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Despensa/ Cozinha (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Refeitório (1x2,20mx1,70m=3,74 m²) Total= 110,84 m²</p> <p>Gradil tipo parque Lado A (6,32 m x 2,50 h=15,8 m²) + Lado B (7,57 m x 2,50 m= 18,92 m²) + Lado F (11,85 m x 2,50 m =29,62 m²) Total=64,34 m²</p> <p>Total=181,18 m²</p>				
2.10	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, com aproveitamento	und	7.00
Memória	<p>W.C. Feminino (3 bacias+ 1 tanque) + W.C.Masculino (3 und) Total= 7 und</p>				
2.11	97666	SINAPI	REMOÇÃO Torneiras, DE FORMA MANUAL	und	6.00
Memória	<p>Cozinha (2 und) Banheiro (1 und) Bebedouro (3 und) Total =6 und</p>				
2.12	97662	SINAPI	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL , SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m	20.00
Memória	<p>Tubulação estimada W.C. Mas (10 m) W.C Fem (10 m) Total=20 m</p>				
2.13	04.11.110	CPOS	Retirada de purificador/bebedouro (com aproveitamento)	und	2.00
Memória	<p>Bebedouro =1 und Purificador = 1 und Total = 2 und</p>				
2.14	97660	SINAPI	REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL	und	28.00
Memória	<p>Sala 1 (2 und) + Sala 2 (2 und) + Sala 3 (2 und) Sala 4 (2 und) Sala 5 (3 und) + Cozinha (4 und) + Sala dos professores (3 und) + Sala W.C Funcionários (1 und) + W.C Masculino (1 und) + W.C Feminino (1 und) + refeitório (1 und) + cordenação 1 (3 und) + Coordenador 2 (3 und) Total=28 und</p>				
2.15	04.21.160	CPOS	Remoção de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem	m	1.00
Memória	<p>1 unidade remunerará retirada completa</p>				
2.16	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	m³	7.33
Memória	<p>Abertura porta PNE (2,10 x 0,90 x 0,15m =0,28 m³) Abertura Porta Cozinha (2,10 x 0,90 x 0,15m =0,28 m³) Abertura Vão para instalar Janela W.C Funcionários (0,80 x 0,80 x 0,15 m =0,096 m³) Demolição alvenaria Banheiros (4,81 x 2,20 x 0,15 m =1,59 m³) Alvenaria Divisória W.C Mas (5,20 m x 2,20 m x0,15 m =1,72 m³) Alvenaria Divisória W.C Fem (5,20 m x 2,20 m x0,15 m =1,72 m³) Divisória bancada Cozinha 3 x (0,90 x 0,60 x 0,15=0,08 m³)=0,24 m³ Vão do Guichê (0,15x1,00x1,30m =0,20 m³) Fiada blocos abaixo do Gradil Que será trocado 24,24 m x 0,15x 0,09m =0,33 m³ Abrigo de gás (0,65m+2.10m+0,65m) x 0,15 m x 1,70m =0,87 m³ Total=7,33 m³</p>				
2.17	04.11.030	CPOS-179	Retirada de bancada incluindo pertences	m²	1.8
Memória	<p>Bancada Pia da Cozinha (0,60 x 3,00) =1,80 m²</p>				
2.18	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS	m²	76.41

Memória	Lado F (11,85 m +1,00 m) + Lado A (1,76 m +1,00 m +1,00 m + 5,00 m +1,00 m+1,00 m + 1,56 m +1,00 m) + Lado B (7,56 m +1,00) Total=34,73 x 2,20 m 76,41 m²				
2.19	04.22.110	CPOS	Remoção de tubulação elétrica aparente com diâmetro externo até 50 mm	m	37.78
Memória	Eletrodutos horizontal e vertical Sala 5 (4,43 m +2,10 m +1,00 m +2,39 m +1,25 m +1,02 m =12,19 m) Cozinha (4,80 m +2,15 m+ 1,83 m+1,04m+1,37m =11,19 m) Sala 1 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 2 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 3 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 4 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) Total=12,19 m +11,19 m +3,85 m +3,85 m +3,85 m +3,85 m = 38,78m				

2.20	04.02.030	CPOS	Retirada com aproveitamento de Peças de madeira do Playground	m	24.6
Memória	1 gangoras, 2 briquedos de escalar 1-Gangora (0,30 m x 2 und) + 2,40 m =3,00 m 1-Brinquedo (4 und x 1,50 m) + (1,20 m x 4 lados)=10,80 m 1- Brinquedo (4 und x 1,50 m) + (1,20 m x 4 lados) =10,80 m Total=24,6 m				
03 - IMPERMEABILIZAÇÃO					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
3.1	98555	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS	m²	65.31
Memória	Obs: Meidas em m² L x L medidos Conforme Planta de paginação, ambientes como Depósito será adaptado para banheiro dos funcionários , W.C masculino/ Feminino foi adaptado para iserir W.C P.N.E Ambientes Área Cozinha (17,05 m²) + W.C Funcionários (5,65 m²) +Sala dos Professores (2,59 m² m²) +W.C Feminino (8,89 m²) +W.C Masculino (8,89 m²) + W.C PNE (3,70 m² Despensa (5,19 m²) Impermeabilização 20 cm acima parede. Total =51,96 m² Perimetro - Vão x 0,20 m W.C. Feminino (13,45 m x 0,20 m =2,69 m²) + W.C Masculino (13,45 m x 0,20 m = 2,69 m²) + W.C Funcionário (9,80 m x 0,20 m =1,96 m²) +Sala dos Professores (4,59 m x 0,20 m =0,91 m²) + Depensa (10,22m x 0,20 m =2,04 m²) + Cozinha (15,31 m x 0,20 m =3,06 m²)= Subtotal=13,35 m² Total=51,96 m²+13,35 m²= 65,31 m²				
3.2	98558	SINAPI	TRATAMENTO DE RALO OU PONTO EMERGENTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADO COM VÉU DE POLIÉSTER	und	8.00
Memória	Quantidade de ralos Previstos W.C dos Funcionários (2 und) + W.C Masculino (2 und) + W.C Feminino (2 und) + P.N.E (1 und) + Cozinha (1 und) Total=8 und				
04 -REVESTIMENTO (PISO)					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
			Piso Cerâmico		
4.1	87251	SINAPI	Ceramica esmalt.antider. absorção de agua 3% a 8% pei 5 coef.atrito minimo 0,4 uso exclusivo padrao creche (40x40) Incl. Rejunte, argamassa apropriada	m²	179.62
Memória	Obs: Meidas em m² L x L medidos Conforme Planta de paginação, ambientes como Depósito será adaptado para banheiro dos funcionários , W.C masculino/ Feminino foi adaptado para iserir W.C P.N.E Ambientes Área Refeitório (96,04 m²) + Cozinha (17,05 m²) + W.C Funcionários (5,65 m²) +Sala dos Professores (14,24 m²) +W.C Feminino (8,89 m²) +W.C Masculino (8,89 m²) + W.C PNE (3,70 m²) +Cordenação 1 (9,94 m²) + cordenação 2 (10,03 m²) +Despensa (5,19 m²) Total =179,62 m²				
4.2	88649	SINAPI	Rodape ceramica antiderrapante altura 7cm (monoqueima) uso exclusivo padrao creche (40x40), incl. Rejunte, argamassa apropriada	m	67.73
Memória	Medidas em (m) perimetro descontado Vão Conforme Planta de paginação, ambientes como Depósito será adaptado para banheiro dos funcionários , W.C masculino/ Feminino foi adaptado para iserir W.C P.N.E Ambientes Área Refeitório (30,82m) +Sala dos Professores (12,23 m) +Cordenação 1 (12,36 m²) + cordenação 2 (12,32 m) Total =67,73 m				
4.3	98673	SINAPI	Chapas vinilicas (cor especificar) espessura de 3,2 mm	m²	209.33
Memória	Medidas em (m) perimetro descontado Vão Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) Total=209,33 m²				
4.5	72190	SINAPI	Rodape vinilico de 7 cm simples espessura de 3,2 mm	m	132.12

Memória	Medidas em (m) linear Descontado Vão
	Sala 1 (28,40 m) + Sala 2 (28,40 m) + Sala 3 (28,40 m) + Sala 4 (28,40 m) + Sala 5 (18,52 m)
	Total=132,12 m

4.6	94438	SINAPI-07	(Composição Representativa) do serviço de contrapiso em argamassa traço 1:3 (Cim e areia), em Betoneira 400 L, espessura 3 cm áreas secas e 3 cm áreas molhadas	m²	388.95
Memória	Ambientes Área com piso cerâmico Refeitório (96,04 m²) + Cozinha (17,05 m²) + W.C Funcionários (5,65 m²) +Sala dos Professores (14,24 m²) +W.C Feminino (8,89 m²) +W.C Masculino (8,89 m²) + W.C PNE (3,70 m²) +Cordenação 1 (9,94 m²) + cordenação 2 (10,03 m²) +Despensa (5,19 m²) Subtotal =179,62 m² Ambiente com áreas Placa Vinílica Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) Subtotal=209,33 m² Total=179,62 m² + 209,33 m²=388,95				
4.7	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2 cm	m	13.60
Memória	Quantidade portas em metro linear Conforme Planta de Paginação PF =1,60 m PM2 = 8 x 0,80 m=6,40 m PM4= 6 x 0,80m =4,80 m PM5 =1 x 0,80 m =0,80 m Total=13,60 m				
4.8	94996	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO	m²	3.35
Memória	calçada 3,72 comprimento x 0,90 largura =3,35 m²				
4.9	16.02.061	FDE	PISO TATIL DE ALERTA/ Direcional	m²	3.31
Memória	Percurso entrada Portão até entrada pátio , com percurso atendimento Ladrilho (0,25x0,25m) Percurso Portão de entrada até guichê atendimento até porta entrada do pátio conforme Planta de páginação total= 53 peças de 0,25 x 0,25 m = 3,31 m²				
4.10	54.04.392	CPOS-179	Piso em placa de concreto permeável drenante, cor natural, com resina protetora	m²	295.10
Memória	Piso ao redor da edificação 355,43 m² medidos pelo autocad, entre gradil e calçada ao redor da edificação, onde será instalado o piso drenante - 55,43 m² da área do piso emborrachado- área do abrigo de gás e passeio 4,90 m²=295,10 m²				
4.11	100324	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (Pedrisco 6 cm)	m³	21.62
Memória	Piso ao redor da edificação 360,27 m² medidos pelo autocad, entre gradil e calçada ao redor da edificação, onde será instalado o piso drenante x 0,06 m =21,62 m³				
4.12	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (areia grossa)	m³	7.21
Memória	Piso ao redor da edificação 360,27 m² medidos pelo autocad, entre gradil e calçada ao redor da edificação, onde será instalado o piso drenante x 0,02 m =7,21 m³				
4.13	94275	SINAPI	GUIA DE CONTEÇÃO DE CONCRETO PARA PISO EMBORRACHADO	m	136.16
Memória	Contenção para piso de borracha 3,34 m +15,28 m +3,34 m +15,28 m =37,24 m Contenção para placa de concreto permeável drenante Largura ao redor =0.46 +5,02+30,15+25,70+2,63+4,62+25,49+4,58+0,27m=98,92 m Total=136,16				
05 -REVESTIMENTO (PAREDE)					

Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
5.1	87275	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA (30x40), INCLUSO REJUNTE E ARGAMASSA (cozinha)	m²	240.13
Memória	Azulejos L x L x altura pé direito de 3,45 m e 2,70 m Refeitório- placa para bebedouro (4,80 m²) + Cozinha (56,77 m²) + W.C Funcionários (26,30 m²) + Sala dos professores parede da pia cozinha (10,43 m²) + W.C Feminino (41,55 m²) + W.C Masculino (41,55 m²) + W.C PNE (19,67 m²) + Despensa (35,26 m²) + Bancada da Pia (3,80 m²) Total=240,13 m²				
5.2	89173	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, COM BETONEIRA DE 400L, EM PAREDES DE AMBIENTES INTERNOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS,	m²	1083.25
Memória	Azulejos L x L x altura pé direito de 3,45 m e 2,70 m Cozinha (56,77 m²) + W.C Funcionários (26,30 m²) + + W.C Feminino (41,55 m²) + W.C Masculino (41,55 m²) + W.C PNE (19,67 m²) + Despensa (35,26 m²) + Bancada da Pia x 2 lados(7,60 m²) Subtotal=228,70 m² Paredes internas sem Reboco Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m²) Subtotal=634,69 m2 Área Externa Área externa PD (2,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=62,21 m² Área externa PD (3,45 m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=157,65 m² Subtotal=219,86 m² Total=1083,25 m²				
5.3	87873	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL	m²	1083.25
Memória	Azulejos L x L x altura pé direito de 3,45 m e 2,70 m Cozinha (56,77 m²) + W.C Funcionários (26,30 m²) + + W.C Feminino (41,55 m²) + W.C Masculino (41,55 m²) + W.C PNE (19,67 m²) + Despensa (35,26 m²) + Bancada da Pia x 2 lados(7,60 m²) Subtotal=228,70 m² Paredes internas sem Reboco Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m²) Subtotal=634,69 m2 Área Externa Área externa PD (2,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=62,21 m² Área externa PD (3,45 m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=157,65 m² Subtotal=219,86 m² Total=1083,25 m²				
5.4	87267	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES 10 X 10 CM	m²	90.73
Memória	BARRAMENTO 1 M ALTURA X LARGURA (20,15 +16,80 +2,71+0,81+5,35+3,35+0,19+3,30+4,61+0,19+3,35+5,30+24,62 m= 90,73 m) =90,73 m² Total=90,73 m²				
06 -ESQUADRIAS					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
			Portas		
6.1	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	PNE (1 und)				

6.2	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	14.00
Memória	Sala 1 (1 und) + Sala 2 (1 und) + Sala 3 (1 und) + Sala 4 (1 und) + Sala 5 (1 und) + W.C. Fem (1 und) + W.C Mas (1 und) + Sala dos Professores (1 und) + Cordenção 1 (1 und) + Coordenação 2 (1 und) + Fraldário (1 und)+ W.C dos Funcionários (1 und)+ Despensa (1 und) + Cozinha (1 und) Total=14 und				
6.3	72118	SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO (0,20 x 1,10 m)	m²	1.64
Memória	Portas salas aulas 1,2,3,4,5 e PNE Fraldário Total = 7 und Vidro por porta (0,24 m x 1,14 m =0,27 m²) x 6 portas sala aula =1,64 m²				

6.4	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	7.00
Memória	Portas salas aulas 1,2,3,4,5 e PNE Fraldário Total = 7 und				
6.5	30.04.060	CPOS-179	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	m	11.40
Memória	I-PM3 =0,90 m x 2 lados x1 und =1,80 m I-PM4 = 0,80m x 2 lados x 6 und =9,60 m Total=11,40 m				
6.6	23.20.110	CPOS-178	Visor fixo e requadro de madeira para porta, para receber vidro	m²	1.80
Memória	6 unidades 0,24 x 1,24 m =0,30 m² x 6 und =1,8				
6.7	14.30.070	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA EM PAINEL LAMINADO MELAMÍNICO ESTRUTURAL COM PERFIS EM ferragem completa para vão de porta	m²	6.48
Memória	Divisórias BH feminino (3 und) + Divisórias BH Mas (3 und) 6 und x 1.80 m x 0,60 m =6,48 m²				
6.8	91341	SINAPI	Porta de abrir - PA2 - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5.04
Memória	Porta Cozinha 1 und (0,80 x 2,10 m)=1,68 m² Portas DML-1 e DML-2 (1,60 m x 2,10 m) x 2 unidades =3,36 m² Total=1,68+3,36 =5,04 m²				
6.9	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES	m²	1.89
Memória	Grade proteção Cozinha (0,90 x 2,10 m =1,89 m²)				
6.10	34.05.310	CPOS	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	m²	65.59
Memória	Gradil tipo parque Lado A (4,82 m +2,00 m x 2,50 h=17,05 m²) + Lado B (7,57 m x 2,50 m= 18,92 m²) + Lado F (11,85 m x 2,50 h =29,62 m²) Total=65,59 m²				
6.11	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m²	4.54
Memória	Janela W.C funcionários 0,80 x 0,80 = 0,64 m² + janela Cozinha (0,80 m x 3,00 m = 2,40 m²) +Despensa (1,00m x 1,50 m =1,50 m²) = Total=4,54				
6.12	24.20.020	CPOS	Recolocação de esquadrias metálicas	m²	103.70
Memória	Grades de proteção nas janelas (1,70 m x 4,20 m) Tabela 5. Menos a da cozinha/ Despensa que será substituída Sala 1 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 2 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²) + Sala 3 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²)+Sala 4 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 5 (1x4,20 m x1,70 m =7,14 m²) + refeitório (1x4,20 m x1,70 m=7,14 m²) +Fraldário/lavanderia (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Sala dos Professores (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Coordenação 01/02 (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + W.C Mas.Feminino(1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Refeitório (1x2,20mx1,70m=3,74 m²) Total= 103,7 m²				
6.13	99861	SINAPI	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM	m²	2.55
Memória	gradill do guichê 1,50 m x 1,70 m =2,55				
6.14	05.05.078	FDE	GS-03 GUICHE DE SECRETARIA/JANELA DE 2 FOLHAS	m²	1.00
Memória	1 und				
6.15	16.01.094	FDE	PT-35 PORTAO GRADIL ELETROFUNDIDO / PILARETE METALICO (300X235CM)	UN	1
Memória	1 und				
07 - PINTURA					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
			Paredes		
7.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	794.93

Memória	<p>Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Fraldário e Lavanderia (28,57 m² medidas acima do azulejo) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m² - vão onde será instalado azulejo 12,39 m²=27,84 m²) Subtotal=650,87 m²</p> <p>Área Externa Área externa PD (2,70 m-1,00 m barrado=1,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=33,48 m² Área externa PD (3,45 m- 1,00m do barrado=2,45m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=87,83 m² Subtotal=121,31 m² DML-1 e DML-2 DML-1 e DML-2 - (Área externa 1,00 m + 5,00 m +1,00 m) x altura 2,50 m =17,50 m² - vão 6,72 m² =10,78 m² DML -1 e DML-2 - Interno (0,90m +0,90 m +0,90 m +2,44 m +2,44 m =7,58 m² DML-1 e DML-2 - teto (0,90 m x 2,44 m +2,44 m) =4,39 m² SUBTotal=22,75 m²</p> <p>Total=650,87 m² + 121,31 m²+22,75 m²=794,93 m²</p>				
7.2	88488	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS	m²	414.12
Memória	<p>Pintura do Teto Medido L x L Coordenação 1 (9,94 m²)+Coordenação 2 (10,03 m²) + Circulação (3,50 m²) + Cozinha (17,05 m²) + Depósito/ W.C funcionários (5,65 m²) + Despensa (5,19 m²) + Fraldário e Lavanderia (20,85 m²) + Refeitório (96,04 m²) + Sala 1 (47,04 m²) + Sala 2 (47,04 m²) + Sala 3 (47,04 m²) + Sala 4 (47,04 m²) + Sala 5 (21,17 m²) + W.C. Masculino/Feminino/PNE (22,30m²) + Sala dos professores (14,24 m²) Subtotal=414,12 m²</p>				
7.3	33.02.080	CPOS-179	Massa corrida à base de resina acrílica	m²	794.93
Memória	<p>Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Fraldário e Lavanderia (28,57 m² medidas acima do azulejo) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m² - vão onde será instalado azulejo 12,39 m²=27,84 m²) Subtotal=650,87 m²</p> <p>Área Externa Área externa PD (2,70 m-1,00 m barrado=1,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=33,48 m² Área externa PD (3,45 m- 1,00m do barrado=2,45m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=87,83 m² Subtotal=121,31 m² DML-1 e DML-2 DML-1 e DML-2 - (Área externa 1,00 m + 5,00 m +1,00 m) x altura 2,50 m =17,50 m² - vão 6,72 m² =10,78 m² DML -1 e DML-2 - Interno (0,90m +0,90 m +0,90 m +2,44 m +2,44 m =7,58 m² DML-1 e DML-2 - teto (0,90 m x 2,44 m +2,44 m) =4,39 m² SUBTotal=22,75 m²</p> <p>Total=650,87 m² + 121,31 m²+22,75 m²=794,93 m²</p>				
7.4	73924/001	SINAPI	(Portas)-PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	538.62

Memória	<p>Grade Proteção sala dos Professores 0,80m x 2,10m=1,68 m² Grade de proteção Cordenacao 0,80m x 2,10 m =1,68 m² Porta Entrada 1,60 m x 2,60m x coef 3=12,48 m² Bandeira da porta 1,60 x 0,36 m=0,58 m² Porta lixeira 1,60 x 0,80=1,68 m² SUBTotal=18,10 m² Gradil de proteção (CPOS não contempla pintura) Lado A (31,76 x 2,50 m =79,40 m²) + Lado B (25,93 m x 2,50 m =64,82 m²) + Lado C (4,61 m x 2,50 m =11,52 m²) + Lado D (2,89 m x 2,50 m = 7,22 m²) + Lado E (25,84 m x 2,50 m =64,60 m²)+ Lado F (30,49 m x 2,50 m =76,22 m²) Subtotal=303,78 m² Janelas J1=6 m² J2 =3 m² J4 Sala 1 (3 x J1 = 18 m²) +Sala 2 (J1 =6 m²)+Sala 3 (J1=6 m²) +Sala 4 (J1 x 3 =18 m²) + Sala 5 (J1 x 1 =6 m²) + Refeitório (J1-6 m² +J2-3 m²=9 m²)+Sala dos Professores (J1 = 6 m²)+ W.C Fem / MAS = 6 m²+Fraldário e Lavanderia (6 m²) Cordenação 1/2 (6 m²) Total=87 m² Grades de proteção nas janelas (1,70 m x 4,20 m com aproveitamento) Sala 1 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 2 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²) + Sala 3 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²)+Sala 4 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 5 (1x4,20 m x1,70 m =7,14 m²) + refeitório (1x4,20 m x1,70 m=7,14 m²) +Fraldário/lavanderia (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Sala dos Professores (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Coordenação 01/02 (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + W.C Mas.Feminino(1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Refeitório (1x2,20mx1,70m=3,74 m²) +Cozinha (3,20 m²) + Despensa (2,04 m²) + Guichê (2,10 m²) + W.C funcionarios (1,00 m²) Total= 112,04 m² Estrutura telhado Policarbonato (Largura 0,15 x 4) X 29,15 m =17,70 m² Total=18,10 m² +303,78 m²+87 m²+112,04 m² +17,70 m² = 538,62 m²</p>				
7.5	74064/002	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO)	m²	520.92
Memória	<p>Grade Proteção sala dos Professores 0,80m x 2,10m=1,68 m² Grade de proteção Cordenacao 0,80m x 2,10 m =1,68 m² Porta Entrada 1,60 m x 2,60m x coef 3=12,48 m² Bandeira da porta 1,60 x 0,36 m=0,58 m² Porta lixeira 1,60 x 0,80=1,68 m² SUBTotal=18,10 m² Gradil de proteção (não será retirado) Lado A (31,76 x 2,50 m =79,40 m²) + Lado B (25,93 m x 2,50 m =64,82 m²) + Lado C (4,61 m x 2,50 m =11,52 m²) + Lado D (2,89 m x 2,50 m = 7,22 m²) + Lado E (25,84 m x 2,50 m =64,60 m²)+ Lado F (30,49 m x 2,50 m =76,22 m²) Subtotal=303,78 m² Janelas J1=6 m² J2 =3 m² J4 Sala 1 (3 x J1 = 18 m²) +Sala 2 (J1 =6 m²)+Sala 3 (J1=6 m²) +Sala 4 (J1 x 3 =18 m²) + Sala 5 (J1 x 1 =6 m²) + Refeitório (J1-6 m² +J2-3 m²=9 m²)+Sala dos Professores (J1 = 6 m²)+ W.C Fem / MAS = 6 m²+Fraldário e Lavanderia (6 m²) Cordenação 1/2 (6 m²) Total=87 m² Grades de proteção nas janelas (1,70 m x 4,20 m com aproveitamento) Sala 1 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 2 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²) + Sala 3 (1x4,20mx1,70m=7,14 m²)+Sala 4 (3x4,20mx1,70m=21,42 m²) + Sala 5 (1x4,20 m x1,70 m =7,14 m²) + refeitório (1x4,20 m x1,70 m=7,14 m²) +Fraldário/lavanderia (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Sala dos Professores (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Coordenação 01/02 (1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + W.C Mas.Feminino(1x4,20 m x 1,70 m =7,14 m²) + Refeitório (1x2,20mx1,70m=3,74 m²) +Cozinha (3,20 m²) + Despensa (2,04 m²) + Guichê (2,10 m²) + W.C funcionarios (1,00 m²) Total= 112,04 m² Total=18,10 m² +303,78 m²+87 m²+112,04 m² = 520,92 m²</p>				
7.6	73739/001	SINAPI	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	183.74
Memória	<p>Quantidade portas em m² (altura x largura) coforme planta de reforma IPM1 (6 und x 0,60 x 1,30 m x coef 2 =9,36 m² IPM2 (8 und x 0,80 x 2,10 m x coef 3=40,32 m² IPM3 (1 und x 0,82 x 2,10m x coef 3 = 5,16 m² IPM4 (6 und x 0,82 x 2,10 m x coef 3=30,40 m² SubTotal =85,24 m² Tabeira 0,30 m x 2 lados x perimetro(20,60+20,15+20,60=61,35m comprimento)=36,81 m² Forro de Madeira Parte externa Periemtro (20,60 m +20,15 m +20,60 m =61,35 m) x 0,85 largura=62,14 m² SubTotal=98,95 m² Total=183,74 m²</p>				
7.7	79500/002	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	m²	122.78

Memória	Pintura na calçada ao redor da edificação e Hall de entrada 122,78 m²				
7.8	88485	SINAPI-07	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	794.93
Memória	Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Pintura do Paredes internas Medido (L x L = m²) Descontado os vãos Coordenação 1 (29,06 m²) + Coordenação 2 (30,85 m²) + Circulação (13,04 m²) + Fraldário e Lavanderia (28,57 m² medidas acima do azulejo) + Refeitório (114,54 m² + Sala 1 (81,06 m²) + Sala 2 (93,06 m²) + Sala 3 (92,85 m²) + Sala 4 (81,06 m²) + Sala 5 (58,94 m²) + Sala dos professores (40,23 m² - vão onde será instalado azulejo 12,39 m²=27,84 m²) Subtotal=650,87 m² Área Externa Área externa PD (2,70 m-1,00 m barrado=1,70 m) x Perímetro 28,73 m - Vãos 15,36 m²=33,48 m² Área externa PD (3,45 m- 1,00m do barrado=2,45m) x Perímetro 69,81 m - Somatória dos Vãos 83,2m²=87,83 m² Subtotal=121,31 m² DML-1 e DML-2 DML-1 e DML-2 - (Área externa 1,00 m + 5,00 m +1,00 m) x altura 2,50 m =17,50 m² - vão 6,72 m² =10,78 m² DML -1 e DML-2 - Interno (0,90m +0,90 m +0,90 m +2,44 m +2,44 m =7,58 m² DML-1 e DML-2 - teto (0,90 m x 2,44 m +2,44 m) =4,39 m² SUBTotal=22,75 m² Total=650,87 m² + 121,31 m²+22,75 m²=794,93 m²				
08 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ACESSÓRIAS					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
8.1	86932	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIOINCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	7.00
Memória	W.C. Feminino (3 und) W.C. Masculino (3 und) W.C Funcipnários (1 und) Total = 7 und				
8.2	95472	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIAJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	Vaso PNE (1 und)				
8.3	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA POLIDO 0,50 X 0,60M, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVALLOUÇA BRANCA 35 X 50CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA FORNEC. E INSTALAÇÃO	und	8.00
Memória	W.C. Feminino (4 und) W.C. Masculino (4 und) Total = 8 und				
8.4	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE,INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM E M PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	und	2.00
Memória	PNE (1 und) W.C dos Funcionários (1 und) Total = 2 und				
8.5	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	PNE (1 und)				
8.6	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, Fornecido e instalado.	und	4.00

Memória	W.C. Feminino (1 und Vasos Sanitário) W.C. Masculino ((1 und Vasos Sanitário) PNE (1 und) W.C funcionários (1 und) Total = 4 und				
8.7	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANO PLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA.	und	3.00
Memória	Pia da salas dos professores (1 und) PNE (1 und) Bebedouro (1 und) Total =3 und				
8.08	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA DE PVC DN 150X185X75MM COM GRELHA DE AÇO INOX COM FECHO ROTATIVO.	und	2.00
Memória	W.C Feminino (1 und) W.C Masculino (1 und) Total = 2 und				
8.09	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	3.00
Memória	Caixa sifonada W.C funcionários (1 und) + Bebedouro (1 und) + W.C PNE (1 und) Total= 3 und				
8.10	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	und	2.00
Memória	bebedouro (1 und) + PNE (1 und) Total= 2 und				
8.11	74166/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO Esgoto forma prismática, de base quadrada ou retangular, de lado interno mínimo de 0,60 m	und	4.00
Memória	W.C. Feminino (1 und) W.C. Masculino ((1 und) W.C Dos funcionários (1 unidade) saída para coletor prédio (1 und) Total = 4 und				
8.12	98110	SINAPI	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M	und	1.00
Memória	Para pia sala dos professores (1 und)				
8.13	91785	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES	m	32.94
Memória	Horizontal e vertical W.C Masculino (3,06 m + 2,43 m +2,56 m +(3x0,15=0,45 m) =8,50 m W.C Femino (3,09 m +0,50 m +3,06 m +2,43 m +2,56 m + (3 x 0,15m = 0,45 m)) =12,09 m W.C PNE (1,56 m +1,82m +2,20 m =5,58 m) W.C funcionários + Pia sala dos professores (2,82 m +0,75 m +0,40 m +0,40 m +2,40 m =6,77 m) Total=32,94 m				
8.14	91788	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC,SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS	m	16.47
Memória	W.C Masculino (3,05 m) W.C Feminino (2,55 m +1,40 m +3,05 m +0,30 m +0,15 m)=7,45 m W.C PNE (1,85 m + 0,57 m + 2,55 m) = 4,97 m W.C Funcionários (1,00 m) Total=16,47 m				
8.15	08.03.021	FDE	Tubo pvc rígido junta soldável de 75 incl conexões	m	7.65

Memória	Tubulação do Barrilete 5,88 m +1,77 m = 7,65 m				
8.16	46.02.070	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN=100 mm, inclusive conexões (Abertura e fechamento)	m	16.65
Memória	Área externa 4,64 m +1,23 m +1,67 m = 7,54 m W.C funcionários (1,27 m) W.C Masculino /PNE (3,38 m +(3x0,50) +0,53 m =5,41 m W.C Feminino (2,43 m) Total=16,65 m				
8.17	46.02.010	CPOS	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm inclusive conexões (Abertura e fechamento)	m	22.97
Memória	W.C Funcionários 1,76 m + 0,50 m =2,26 m W.C Masculino/ bebedouro (0,50 m x 4 und=2,00m) +0,09 m +1,23 m +0,67 m +0,92 m +4,99 m +0,52 m +1,03 m) =11,45 m W.C Feminino/ PNE (0,50 m x 4 und Vertical =2,00 m) + 0,10 m +1,25 m +0,95 m +0,68 m +2,54 m +1,04 m +0,45 m +0,25 m) =9,26 m Total=22,97 m				
8.18	46.02.050	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões (Abertura e fechamento)	m	4.85
Memória	Cozinha (0,50 m +0,40 m) =0,90 m Tubo ventilação CV-1 Altura 3,95 m Total=4,85 m				
8.19	46.02.060	CPOS	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões(Abertura e fechamento)	m	17.57
Memória	Tubulação ventilação W.C Masculino PD 3,45 m +0,50 m acima telhado)=3,95 m W.C Feminino PD 3,45 m +0,50 m acima telhado)=3,95 m W.C Funcionários PD =3,45 m +0,50 m =3,95 m Tubulação horizontal 1,66 m + 1,77 m +1,33 m +0,96m=5,72 m Total=17,57 m				
8.20	93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA - FORNEC. E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	SALA DOS PROFESSORES (PIA)				
8.21	44.02.200	CPOS	Tampo/bancada em concreto armado, revestido em aço inoxidável fosco polido	m²	1.95
Memória	Pia cozinha 0,65 x 3,00 m =1,95 m²				
8.22	86912	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 unidades pia da cozinha				
8.23	86878	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 unidades				
8.24	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 unidades				
8.25	44.06.520	CPOS	Cuba em aço inoxidável simples de 600x500x400mm	und	2.00
Memória	2 unidades				
8.26	100862	SINAPI	SUPORTE PARA CUBA Mão Francesa	und	4.00
Memória	4 unidades (2 cada Cuba)				
8.27	08.70.007	FDE	Recolocação de torneiras	und	3.00
Memória	3 Torneiras bebedouro				
8.28	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO UN CR 33,55 E INSTALAÇÃO.	und	5.00

Memória	W.C Feminino (1 und) W.C Masculino (1 und) Sala Professores (1 und) Bebedouro (1 und) W.C Funcionários (1 und) Total =5 und				
8.29	44.20.060	CPOS	Recolocação de bebedouro, incluindo acessórios	und	1
Memória	Recolocação bebedouro pátio 1 und				
8.30	46.01.010	CPOS-178	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 20 mm, (1/2´), inclusive conexões	m	22.33
Memória	Tubo drenagem ar condicionado Sala 1 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) +Sala 2 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) +Sala 3 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) +Sala 4 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) + cordenação 1 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) + Cordenação 1 (0,27 m +2,10 m +0,82 m =3,19 m) TOTAL =3,19 m x 7 ambientes =22,33				
8.31	6171	SINAPI-08	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60X60X5CM PARA CAIXA	und	4
Memória	W.C. Feminino (1 und) W.C. Masculino ((1 und) W.C Dos funcionários (1 unidade) saída para coletor prédioal (1 und) Total = 4 und				
9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
9.1	74131/004	SINAPI	Quadro de Distribuição de embutir, completo, (para 18 disjuntores monopolares, com barramento para as fases, neutro e para proteção, metálico, pintura eletrostática epóxi cor bege, c/ porta, trinco e acessórios)	und	1.00
Memória	1 und Quadro Central				
9.2	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 und				
9.3	93657	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4.00
Memória	4 UND				
9.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 und				
9.5	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3.00
Memória	3 und				
9.6	93664	SINAPI	DISJUNTOR BINOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	1 und				
9.7	09.04.020	FDE	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO 3X60A A 3X100A	und	2.00
Memória	2 und				
9.8	09.02.043	FDE	DPS - DISPOSITIVO PROTECAO CONTRA SURTOS (ENERGIA)	und	3.00
Memória	3 Und				
9.09	09.05.093	FDE	Interruptor automatico diferencial (dispositivo dr) 63a/30 ma	und	1.00
Memória	Quadro central 1 und				
9.10	91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A/20A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	5.00
Memória	Cozinha (3 unidades) + Sala 5 (2 unidades) Total=5 und				
9.11	91990	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃOPLACA	und	5.00
Memória	Sala 1 (1 und) + Sala 2 (1 und) + Sala 3 (1 und) + Sala 4 (1 und) + sala 5 (1 und) Total=5 und				
9.12	92032	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A. SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	5.00

Memória	Sala 1 (1 und) + Sala 2 (1 und) + Sala 3 (1 und) + Sala 4 (1 und) + sala 5 (1 und) Total=5 und				
9.13	91952	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1.00
Memória	Cozinha (1 und)				
9.14	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3.00
Memória	Sala dos professores (1 und) + Coordenação 1 (1 und) + Coordenação 2 (1 und) Total= 3 und				
9.15	40.06.040	CPOS	Condutele metálico de 3/4´ Com tampa de acordo com interruptor/ Tomada	und	49.00
Memória	Conduteles Cozinha (6 und) + Sala 5 (8 und) + Sala 1 (4 und) + Sala 2 (4 und) + Sala 3 (4 und) + Sala 4 (4 und) CIRCUITO 1 E 02 PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS CIRCUITO 01 (7 UND) Circuito 02 (6 und) União circuito 01 e 02 (5 und) Interruptor para ligar as luminárias externas 1 und Total=49 und				
9.16	95750	SINAPI-07	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1), APARENTE	m	41.05
Memória	Eletrodutos horizontal e vertical Sala 5 (4,43 m +2,10 m +1,00 m +2,39 m +1,25 m +1,02 m =12,19 m) Cozinha (4,80 m +2,15 m+ 1,83 m+1,04m+1,37m =11,19 m) Sala 1 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 2 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 3 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) + Sala 4 (2,35 m +1,50 m =3,85 m) JUNÇÃO CIRCUITO 01E CIRCUITO 02 (1,14 M +1,13 M)=2,27 M Total=12,19 m +11,19 m +3,85 m +3,85 m +3,85 m +3,85 m+2,27M= 41,05m				
9.17	40.04.450	CPOS	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	und	6.00
Memória	Sala dos professores (2 und) + Coordenação 1 (2 und) + Coordenação 2 (2 und) Total = 6 und				

9.18	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3.00
Memória	W.C Masculino (1 und) + W.C Feminino (1 und) + W.C dos funcionários (1 und) total =3 und				
9.19	91966	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	Refeitório (1 und) + 1 Lâmpadas externas Total= 2 und				
9.20	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	10.00
Memória	10 luminárias : 3 unidade lado F 3 unidade Lado B 2 unidade Lado E 2 unidade lado A				
9.21	95749	SINAPI	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE , INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	73.69
Memória	LUMINÁRIA EXTERNAS CIRCUITO 1 =(0,15 +0,15+0,15+19,63+5,09+0,15+16,60)=41,93 M CIRCUITO 2 =(3,56 +19,01+5,09+0,15+0,15+0,15+0,15)=28,26 M DESCIDA ATÉ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E INTERRUPTOR DUPLO (1,60 +1,90) =3,50 M TOTAL=73,69 M				
9.22	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2.00
Memória	2 UND CIRCUITO 01 E 02 PARA INSTALAÇÃO LUMINÁRIAS EXTERNAS				
9.23	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	231.57
Memória	LUMINÁRIA EXTERNAS CIRCUITO 1 =(0,15 +0,15+0,15+19,63+5,09+0,15+16,60)=41,93 M x 3 fios (F+N+T)=125,79 m CIRCUITO 2 =(3,56 +19,01+5,09+0,15+0,15+0,15+0,15)=28,26 M x 3 fios (F+N+T)=84,78 m DESCIDA ATÉ QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO E INTERRUPTOR DUPLO (1,60 +1,90) = 3 fios (F+N+T) x 2 cicuito=21 m TOTAL=231,57 m				
10 - SISTEMAS DE COBERTURA					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
10.1	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO	m	18.67
Memória	Hall entrada laterais 4,58 m + 4,58 m + 9,51 m frontal = 18,67 m				
10.2	100763	SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFILE LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHAMANUAL PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2	kg	384.16
Memória	Perfil "U"=(75x38#3mm) x 63,72 m x 3,41 kg/m= 217,28 kg Perfil " U"=(127 x50#3mm) x 31,20 m x 4,48 kg/m =139,77 kg Luva Perfil "U"=(75x38#3mm) x 0,20 m x 24 und x 3,41 kg/m= 16,36 kg Luva Perfil " U"=(127 x50#3mm) x 0,20m x12 und x 4,48 kg/m =10,75 kg Total =217,28 +139,77 +16,36 +10,75 = 384,16 kg				
10.3	100765	SINAPI	PILAR METÁLICA EM PERFILE LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHAMANUAL PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2	kg	393.38
Memória	Pilares (P1-P3-P5-P7-P9-P11= 6 und) x 100 x 100 mm x altura 3,45 m =20,7 m x9,17 kg /m=189,81 kg Pilares (P2-P4-P6-P8-P10-P12= 6 und) x 100 x 100 mm x altura 3,70 m =22,2 m x9,17 kg /m=203,57 kg Total=189,81+203,57 =393,38 kg				
10.4	100767	SINAPI	CONTRAVENTAMENTO COM CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHAMANUAL PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2	kg	12.42
Memória	Cantoneiras 100x50x100m #3mm x 24 und x 23,55 kg/m²=8,47 kg Cantoneiras 70x70x100m #3mm x 24 und x 23,55 kg/m²=3,95 kg Total=12,42 kg				

10.5	100739	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO)	m²	91.82
Memória	Pilares (P1-P3-P5-P7-P9-P11= 6 und) x 100 x 100 mm x altura 3,45 m =20,7 m x perimetro (0,10 m +0,10m +0,10m +0,10 m)=8,28 m² Pilares (P2-P4-P6-P8-P10-P12= 6 und) x 100 x 100 mm x altura 3,70 m =22,2 m x perimetro (0,10 m +0,10m +0,10m +0,10 m)=8,88 m² Perfil "U"=(75x38#3mm) x2 lados x 63,72 m =14,40 m² Perfil " U"=(127 x50#3mm) x 31,20 m x=11,04 m² Luva Perfil "U"=(75x38#3mm) x 0,20 m x 2 ladosx 24 und =1,08 m² Luva Perfil " U"=(127 x50#3mm) x 0,20m x 2 lados x12 und =0,84 m² Cantoneiras 100x50x100m #3mm x 24 und x 2 lados =0,72 m² Cantoneiras 70x70x100m #3mm x 24 und x 2 lados =0,67 m² Total=8,28 +8,88+14,40+11,04+1,08+0,84+0,72+0,67=45,91 m² por demão x 2 demaos =91,82 m²				
10.6	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA	m²	82.83
Memória	cobertura área do playground (5,20 m x 15,93 m) =82,83 m²				
10.7	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA	m³	2.64
Memória	12 blocos quadrados para receber os perfil metalicos medidas 0,60 m x 0,60 m x 0,45 profundidade (calculado 10 cm para trabalhar com forma) = 12 blocos x (0,70 m x 0,70 m) x 0,45 m altura=2,64 m³				
10.8	96532	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES	m²	5.76
Memória	blocos quadrados para receber os perfil metalicos medidas(0,60 m x 0,60 m x 0,40) Profundidade =(0,60+0,60+0,60+0,60)x0,40 m =0,96 m² x 6 und =5,76 m²				
10.9	96556	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	1.72
Memória	12 blocos Quadrados 0,60 m x 0,60 m x 0,40 m =1,72 m³				
10.10	96546	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 M	kg	10.70
Memória	N1 = 4,48 m x 0,617 kg/m=2,76 kg N2 =6,88 m x 0,617 kg/m=4,24 kg N3=6 m x 0,617 kg/m (0,50 m cada estaca pois item broca já vem com 1,50 m de aço)=3,70 kg TOTAL=10,7				
10.11	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA	kg	20.22
Memória	12 brocas de 2 m = 24 metros espaçada a cada 25 cm =96 estribos x 0,86 m cada estribo=82,56 m x 0,245 kg/m=20,22 kg				
10.12	101173	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO MANUAL CONCRETO , com aço	kg	24.00
Memória	12 brocas de 2 metros de profundidade com concreto + escavação + armação aranke de 1,50 m com aço de 10 mm =24 metros				

11 - GÁS					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
11.1	08.02.021	FDE	VG-01 VALVULA E REGULADOR DE PRESSAO DE GAS	Und	1.00
Memória	1 und				
11.2	08.02.040	FDE	TUBO ACO GALV NBR5590-CLASSE PESADA DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES	m	7.92
Memória	7,24 m abrigo até ponto fogão +0,18 m +0,50 m =7,92 m				
11.3	CPU-1	SINAPI/FDE	AG-04 ABRIGO PARA GAS CAPAÇIDADE 2 CILINDROS DE 45 KG	m²	1.00
Memória	1 unidade				
12-Alvenaria e divisória, Fundações					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
12.1	73774/001	SINAPI	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	12.54
Memória	Divisórias W.C Masculino/Feminino (4 x 1,20 m x 1,80 m = 8,64 m² - 0,24 m²) = 8,40 m² + Lateral (1,80 m altura x comprimento 1,15 descontado Vãos x 2 lados =4,14 m²) Total = 12,54 m²				
12.2	89978	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO	m²	26.42
Memória	Parede de divisa entre W.C Masculino e Feminino 2,80 m altura x 2,77 m largura =7,76 m² W.C PNE 2,80 m altura x (1,85m +1,85 m + 2,00 m =5,7 m) comprimento=15,96 m² Bancada PIA (5 und x 0,90m x 0,60 m) = 2,70 m² Total=26,42 m²				
12.3	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO	m	3.00
Memória	Porta PNE 1,50 m Porta Cozinha 1,50 m				
12.4	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS	m	5.50
Memória	Despensa (1,20 m) Cozinha (2,20) Guichê (1,50 m +0,60 m =2,10 m) Total =5,50 m				
12.5	93195	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS	m	5.50
Memória	Despensa (1,20 m) Cozinha (2,20) Guichê (1,50 m +0,60 m =2,10 m) Total =5,50 m				
12.6	93205	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA	m	16.94
Memória	Cinta amaração Entre 5 ° e Canaleta de respaldo. Na divisória W.C masculino/ Feminino/ PNE (comprimento 2,77 m + 1,85 m +1,85 m +2,00 m) x 2 cintas (respaldo e intermediária)=16,94 m				
12.7	98655	SINAPI	EXECUÇÃO FUNDAÇÃO COM 30 CM DE ESPESSURA (Viga Baldrame)	m	32.71

Memória	Viga baldrame Conforme Projeto estrutural complementar. Medido linearmente (m) = 2,77 m +2,00 m +1,85 m +1,85 m=8,47 m Viga Baldrame para instalação de Gradil ao redor da edificação. Medido linearmente (m) =4,82 m + 7,57 m +11,85 m =24,24 m Total =32,71 m				
12.8	92408	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS 1 Utilização	m²	6.72
Memória	Pilares par alvenaria para parede de vedação W.C Masculino/ Feminino/ PNE Pilares (0,25 x 0,15 cm) Perimetro = 0,25 m +0,25 m +0,15 m +0,15 m =0,80 m Formas = 3 und x 0,80 m perimetro x 2,80 altura =6,72 m²				
12.9	92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	m³	0.32
Memória	Pilares (0,25 m 0,15 m =0,038 m²) 3 Pilares x 0,0,038 m² x 2,80 altura =0,32 m³				
12.10	92791	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURA	kg	71.55
Memória	Brocas para instalação gradil tipo parque. Lado F = 5 brocas de 3,00 m =15 m Lado A =4 brocas de 3,00 = 12 m Lado B = 4 Brocas de 3,00 = 12 m Total=39 m /0,15 m =260 estribos x 0,58 m =150,8 m x 0,245 kg/m =36,94 kg Estribos brocas W.C Masculino/ Femino Total 18 m /0,15m =180 estribos x 0,785 m =141,3 m x 0,245 kg/m =34,61 kg Total=71,55 kg				
12.11	92776	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM	kg	60.05
Memória	Estribo Viga baldrame 53 estribos x 0,98 cm =51,94 m x 0,245 kg/m =12,72 kg Estribo Pilar =23 estribos por pilar x 3 pilar x 0,70 cm por estribo = 48,3 m x 0,245 kg/ m =11,83 kg SubtotalTotal = 24,55 kg Viga Baldrame Gradil tipo Parque Total=24,55 kg + 35,50 kg =60,05 kg				
12.12	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 M - MONTAGEM.	kg	109.87
Memória	Vigas baldrame 8,47 m x 4 und =33,88 m x 0,617 kg/m = 20,90 kg Pilares 4,03 m x 4 barras x 3 pilares =48,36 m x 0,617 kg/m =29,83 kg Subtotal=50,73 kg Viga Baldrame Gradil tipo Parque Viga Baldrame para instalação de Gradil ao redor da edificação. Medido linearmente (m) =4,82 m + 7,57 m +11,85 m =24,24 m x 4 barras x 0,617 kg/m = Subtotal 59,14 kg Total =50,73 kg + 59,14 kg =109,87 kg				
12.13	98229	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA (Incluso Ferragem)	m	18.00
Memória	broca para sustentação alvenaria do W.C masculino/Feminino/PNE 3 brocas de 3,00 m = 18,00 m				
12.14	98228	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA	m	39.00
Memória	Brocas para instalação gradil tipo parque. Lado F = 5 brocas de 3,00 m =15 m Lado A =4 brocas de 3,00 = 12 m Lado B = 4 Brocas de 3,00 = 12 m Total=39 m				

12.15	96359	SINAPI	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS	m²	12.53
Memória	DML-1 e DML-2 Altura 2,50 m x (0,90 m x 3 divisórias)=6,75 m² Altura 2,50 m x (5 m largura) =12,5 m² - Vão (2 portas 1,60 x 2,10 m=6,72 m²) =5,78 m² Total=6,75 m² +5,78 m² =12,53 m²				
12.16	96110	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	m²	5.00
Memória	Forro DML -1 e DML -2 (1,00 x 5,00 m)=5 m²				
13 - Serviços Complementares					
13.1	55.01.020	CPOS	Limpeza final da obra	m²	931.13
Memória	Área construída 453,87 m² + área externa Limitte entre o gradil tipo parque e edificação. Total=931,13 m²				
13.2	15.20.060	CPOS	Recolocação de Peças de madeira do Playground	m	24.60
Memória	1 gangoras, 2 briqueados de escalar 1-Gangora (0,30 m x 2 und) + 2,40 m =3,00 m 1-Brinquedo (4 und x 1,50 m) + (1,20 m x 4 lados)=10,80 m 1- Brinquedo (4 und x 1,50 m) + (1,20 m x 4 lados) =10,80 m Total=24,6 m				
14- Servicos especiais					
14.1	CPU-2	Cotação	Instalação de piso de borracha 50 mm	m²	50.10
Memória	Playground 3,34 m x 15 m =50,1 m²				
15 - FONTE DE FINANCIAMENTO PREFEITURA DE CARAPICUIBA					
15.1	02.08.020	CPOS-178	Placa de identificação para obra	m²	18
Memória	Placa 6 m largura x 3 m = 18 m² (contrapartida empresa)				
15.2	16.80.100	FDE	REMOÇÃO DE RESÍDUOS (PODA / ENTULHO) PARA ÁREA DE TRANSBORDO E TRIAGEM (ATT)	m³	98.81
Memória	Demolição revestimento 393,27 m² x 0,015 = 5,89 m³ + demolição Rodapé 229,33 m x 0,07 cm x 0,015m =0,24 m³ + Demolição argamassa de regularização (393,27 m² x0,025 m =9,83 m³) + Demolição Azulejos (142,07 x 0,015 m =2,13 m³) + Remoção de portas (33,18 m² x 0,035 m =1,16 m³) + remoção de gradil Tipo Parque (60,59 m² x 0,035 m =2,12 m²) + Janelas (6,00 m² x 0,02 = 0,12 m³) + tubulações Hidráulicas (20 m x 0,05 = 0,05=0,05 m³)+Interruptores (0,10 m³) +Demolição de alvenaria (7,33 m³) +Retirada Bancada (1,80 m x 0,03 m =0,54 m³) Remoção de tapume (17 m² x 0,03 m =0,51 m³) + Remoção vasos sanitários (0,07 m³ x 7 und =0,49 m³) Remoção de terra para piso drenante (303,36 m² x 0,15 m) =45,509 m³ Total = 5,89 m³ +0,24 m³ +9,83 m³ +2,13 m³ +1,16 m³ +2,12 m³ +0,12 m³ +0,05 m³ +0,10 m³ +7,33 m³ +0,54 m³ +0,51 m³ +0,49 m³+45,50 m³ =76,52 m³ x 30 % empolamento = 98,81 m³				
15.3	02.05.202	CPOS	Andaime torre metálico (1,5 x 1,5 m) com piso metálico	mxmês	6
Memória	Altura 2 m x 3mês (und) = 6				
15.4	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA	m²	360.36
Memória	área ao redor da edificação 360,27 m²				

15.5	06.01.020	CPOS	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	45.5
Memória	Área da polígona escavação 303,36 m² x 0,15 m rebaixamento do solo em relação a calçada = 45,50 m³				
15.6	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO	m²	360.27
Memória	Área da polígona escavação 360,27 m²				