



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS							UN	QUANT. GERAL			
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	02.004.0001-A	02.004.0001-0	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3ª,COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES							M2	6,00			
			Comprimento		Largura									
			3,00	2,00		Total	6,00	M2						
1.2	02.020.0002-A	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	6,40			
			Comprimento		Largura									
			3,20	2,00		Total	6,40	M2						
2.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES											
2.1	05.001.0023-A	05.001.0023-0	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO							M3	0,79			
			Altura		Largura		Espessura							
			Vão para o portão de acesso a quadra	2,1	2,5	0,15								
			Total							0,79	M3			
3.0			MOVIMENTO DE TERRA											
			ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											
			Sapatas	Comprimento		Altura		Largura				Unidade	Volume	M3
			Escavação das sapatas para o muro	1,3	0,4	1,3	48	32,45	M3					
			Escavação sapatas da cobertura	1,3	0,4	1,3	12	8,11	M3					
			Escavação sapatas do vestiário	1,3	0,4	1,3	16	10,82	M3					



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					UN	QUANT. GERAL
3.1	03.001.0001-B	03.001.0001-1	<b>Baldrame</b>	Largura	Altura	Comprimento		M3	127,08
			Escavação baldrame para o muro	0,3	0,4	113,87	13,66 M3		
			Escavação baldrame para o vestiário	3	0,4	51,7	62,04 M3		
			<b>Hidrosanitário</b>						
			Escavação para tubulação	0,3	0,4	31	3,72 M3		
			<b>Total</b>				<b>127,08 M3</b>		
3.2	03.021.0005-B	03.021.0005-1	<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CEU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3</b>					M3	146,06
				Comprimento	Altura	Largura	Unidade		
			Escavação para nivelamento do terreno	27,7	0,6	5,9	1 98,06 M3		
			Escavação para o sistema de fossa, filtro sumidouro	8	2	3	1 48,00 M3		
			<b>Total</b>				<b>146,06 M3</b>		
			<b>CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA</b>						
				Volume escavação	Empolamento	Peso próprio			



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL
3.3	04.006.0008-B	04.006.0008-1	Sobra da escavação do item 3.2	133,73	1,3	1,7	295,54	T	T	577,89
			Escavação do item 3.1	127,08	1,30	1,7	280,85	T		
			Demolição do item 2.1	0,79	1,00	1,9	1,50	T		
			Total	577,89				T		
3.4	04.005.0003-A	04.005.0003-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T							
			Volume da carga manual	Distância (km)					T x Km	2889,45
			577,89	5						
			Total	2889,45				T x Km		
3.5	96386	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017							
			Área conforme projeto	Altura					M3	12,33
			Aterro para acesso ao vestiário	61,64	0,2					
			Total	12,33				M3		
4.0			ESTRUTURA							
			CONCRETO ARMADO, FCK 25MPa, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS							
			MURO							
			Comprimento	Altura	Largura	Unidade				
			Volumes das sapatas	0,8	0,4	0,8	48	12,29	M3	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL	
4.1	11.013.0075-A	11.013.0075-0	Volumes pilares	0,12	2,7	0,3	48	4,67	M3	M3	41,62
			Volumes cintamento	113,87	0,3	0,12	1	4,10	M3		
			Volumes vigamento	113,87	0,3	0,12	1	4,10	M3		
			VESTIÁRIO								
				Comprimento	Altura	Largura	Unidade				
			Volumes das sapatas	0,8	0,4	0,8	16	4,10	M3		
			Volumes pilares	0,12	3	0,3	16	1,73	M3		
			Volumes cintamento	51,7	0,3	0,12	1	1,86	M3		
			Volumes vigamento	51,7	0,3	0,12	1	1,86	M3		
			COBERTURA								
				Comprimento	Altura	Largura	Unidade				
			Volumes das sapatas	0,8	0,4	0,8	12	3,07	M3		
			Volumes pilares	0,12	3	0,3	12	1,30	M3		
			Volumes cintamento	35,3	0,3	0,12	1	1,27	M3		
			Volumes vigamento	35,3	0,3	0,12	1	1,27	M3		
Total							41,62	M3			



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
4.2	11.013.0003-B	11.013.0003-1	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA,COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES	M3	0,26
			VERGAS DAS PORTAS		
			Comprimento      Largura      Espessura      Unidade		
			Entrada vestiário      1      0,12      0,1      2      0,02      M3		
			Entrada depósito      1      0,12      0,1      1      0,01      M3		
			Subtotal      0,03      M3		
			VERGAS E CONTRAVERGAS DAS JANELAS		
			Comprimento      Largura      Espessura      Unidade		
			Janelas vestiários      1,3      0,12      0,1      8      0,12      M3		
			Janelas sanitários      0,7      0,12      0,1      4      0,03      M3		
			Janelas laterais vestiários      1,7      0,12      0,1      4      0,08      M3		
			Total      0,26      M3		
5.0			INFRAESTRUTURA		
5.1	11.030.0080-A	11.030.0080-0	LAJE PRE-MOLDADA BETA 16,PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO DE 5,20M,CONSIDERANDO VIGOTAS,TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA,INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA,COM CONCRETO FCK=20MPAE ESCORAMENTO.FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	M2	144,30
			Área conforme projeto		
			Laje do Vestiário + Cobertura      144,3		
			Total      144,30      M2		
6.0			ALVENARIA		
			ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM,COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE MEIA VEZ(0,10M) DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL		
			Comprimento      Altura      Quantidade      Área      M2		

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL					
6.1	12.003.0115-A	12.003.0115-0	Muro frente	41,88	2,2	1	92,14	M2	M2	502,72					
			Muro lateral	32,7	2,2	1	71,94	M2							
			Muro fundos	39,29	2,2	1	86,44	M2							
			Paredes vestiário	10	2,5	2	50,00	M2							
			Paredes sanitário	10,34	2,5	2	51,70	M2							
			Paredes depósito	10,4	2,5	1	26,00	M2							
			Divisórias PCD	2,98	1,9	2	11,32	M2							
			Divisórias sanitário	2,3	1,9	2	8,74	M2							
			Divisórias lavatório	2,5	1,9	2	9,50	M2							
			Platibanda do telhado (lado da quadra)	22,9	1	1	22,90	M2							
			Platibanda do telhado (lado da escola)	17,9	1	1	17,90	M2							
			Platibanda do telhado (laterais)	16,6	1	1	16,60	M2							
			Casa caixa d'água	13,6	2	1	27,20	M2							
			Divisórias boxes	1,2	1,9	4	9,12	M2							
			Bancos dos vestiários**	0,45X3=1,35	0,45	2	1,22	M2							
			Total								502,72	M2			
						ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10X20X40CM,ASSENTES COM ARG MASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA,DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL									
			Comprimento	Altura	Quantidade	área	M2								



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					UN	QUANT. GERAL	
6.2	12.005.0010-A	12.005.0010-0	Calha central da cobertura	24,3	0,4	2	19,44	M2	M2	19,44
							Total	19,44	M2	
7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
7.1	15.007.0208-A	15.007.0208-0	HASTE PARA ATERRAMENTO,DE COBRE DE 5/8"(16MM),COM 3,00M DE C OMPRIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO					Unid.	UNID.	1,00
			Vestiário				1,00			
							Total	1,00	Unid.	
7.2	15.018.0133-A	15.018.0133-0	CAIXA DE ATERRAMENTO,EM PVC,25X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO					Unid.	UNID.	1,00
			Vestiário				1,00			
							Total	1,00	Unid.	
7.3	15.007.0504-A	15.007.0504-0	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAG NETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FAS E,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 18 DISJUNT ORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCAC AO.					Unid.	UNID.	1,00
			Depósito				1,00			
							Total	1,00	Unid.	
7.4	15.007.0575-A	15.007.0575-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 50AX250V.FORNECIMEN TO E COLOCACAO					Unid.	UNID.	12,00
							12,00			
							Total	12,00	Unid.	
7.5	15.008.0085-A	15.008.0085-0	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450 /750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO					M	M	200,00
			VESTIÁRIO							
							Lâmpadas, interruptores e tomadas	200,00	M	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
			*Valor estimado considerando fase, neutro e terra  <div>Total200,00M</div>		
7.6	15.008.0095-A	15.008.0095-0	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIAÇAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/7 50V.FORNECIMENTO E COLOCACAO  VESTIÁRIO Chuveiro PCD  *Valor estimado considerando fase, neutro e terra  <div>Total80,00M</div>	M	80,00
7.7	15.036.0079-A	15.036.0079-0	ELETRODUTO DE PVC ESPIRAL CORRUGADO,DIAMETRO DE 3/4",INCLUSI VE CONEXOES E EMENDAS.FORNECIMENTO E INSTALACAO  Vestiário  <div>Total100,00M</div>	M	100,00
7.8	15.015.0250-A	15.015.0250-0	Instalação de ponto de tomada, embutido na alvenaria, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 18,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões e tomada de embutir 2P+T, 10A, padrão brasileiro, com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria  Depósito Vestiário feminino Vestiário masculino  <div>Total3,00Unid.</div>	UNID.	3,00
7.9	15.015.0020-A	15.015.0020-0	Instalação de ponto de luz, embutido na laje, equivalente a 2 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 12,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria  Depósito  <div>Total1,00Unid.</div>	UNID.	1,00
7.10	15.015.0050-A	15.015.0050-0	Instalação de um conjunto de 3 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 6 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 50,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria  Vestiário feminino Vestiário masculino  <div>Total2,00Unid.</div>	UNID.	2,00





ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
			Total 2,00 Unid.		
7.11	15.015.0065-A	15.015.0065-0	Instalação de um conjunto de 4 pontos de luz, embutido na laje, equivalente a 7 varas de eletroduto de PVC rígido de 3/4", 50,00m de fio 2,5mm², caixas, conexões, luvas, curva e interruptor de embutir com placa fosforescente, inclusive abertura e fechamento de rasgo em alvenaria	UNID.	1,00
		Área externa	1,00 Unid.		
		Total	1,00 Unid.		
7.12	15.020.0163-A	15.020.0163-0	LAMPADA LED,BULBO,PAR 30,10W,120/220V/20D,BASE E-27.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UNID.	11,00
		Vestário feminino	3,00 Unid.		
		Vestário masculino	3,00 Unid.		
		Depósito	1,00 Unid.		
		Área externa	4,00 Unid.		
		Total	11,00 Unid.		
<b>8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
8.1	15.004.0046-A	15.004.0046-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTODO APARELHO E REGISTRO),COMPREENDENDO:5,00M DE TUBO DE PVCDE 25MM,RAIO SECO DE PVC 100MM COM GRELHA,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES (Idem item 15.004.0045), PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, INCLUINDO 30m DE FIO 4mm², 6m DE ELETRODUTO DE PVC DIÂMETRO DE 3/4" E CONEXÕES	UNID.	8,00
		Vestário feminino	4,00 unid.		
		Vestário masculino	4,00 unid.		
		Total	8,00 unid.		
8.2	18.007.0049-A	18.007.0049-0	CHUVEIRO ELETRICO,EM PLASTICO,DE 110/220V.FORNECIMENTO	UNID.	8,00
		Conforme item 8.1	8,00 unid.		
		Total	8,00 unid.		
			RESERVATORIO,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1.000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES.FORNECIMENTO		



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
8.3	18.021.0035-A	18.021.0035-0	Caixas d'água do vestiário  <div>Total2,00Unid.</div>	UNID.	2,00
8.4	15.028.0010-A	15.028.0010-0	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE F ORNECIMENTO DO RESERVATORIO Instalação do item 8.3 <div>Total2,00unid.</div>	UNID.	2,00
8.5	18.011.0005-A	18.011.0005-0	TORNEIRA DE BOIA EM PLASTICO,PARA CAIXA D'AGUA,DE 3/4".FORNE CIMENTO E COLOCACAO Caixas d'água do vestiário Instalação incluída no item 8.4 <div>Total2,00unid.</div>	UNID.	2,00
8.6	15.004.0104-A	15.004.0104-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO INDIVIDUAL PARA VASO SANITÁRIO COM CAIXA DE DESCARGA, COM 2,00m DE TUBO DE PVC DE 25mm ATÉ A CAIXA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TÉRREO, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 2,00m DE TUBO DE PVC DE 50mm, 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 WC feminino WC masculino <div>Total4,00unid.</div>	UNID.	4,00
8.7	18.002.0080-A	18.002.0080-0	VASO SANITÁRIO DE LOUÇA BRANCA, CONVENCIONAL, TIPO POPULAR, COM MEDIIDAS EM TORNO DE 37 x 47 x 38cm, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO POPULAR, CAIXA DE DESCAEGA PLÁSTICA EXTERNA COMPLETA, TUBO DE DESCARGA LONGO, BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO WC feminino WC masculino <div>Total4,00unid.</div>	UNID.	4,00
8.8	15.004.0151-A	15.004.0151-0	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BEBEDOURO OU LAVATORIO TIPO CAL HA,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 CONEXOES E ESGOTAMENTO EM PV C DE 50MM,ATE O RALO SIFONADO	UNID.	1,00



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS				UN	QUANT. GERAL
8.8	15.004.0063-A	15.004.0063-B	VESTIÁRIO	1,00	unid.		UNID.	1,00
			Total	1,00	unid.			
8.9	18.070.0046-A	18.070.0046-0	BANCA DE MARMORE BRANCO CLASSICO,COM 3CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 3 CUBAS(EXCLUSIVE ESTAS),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					
			Comprimento      Largura					
			WC masculino      2,5      0,5	1,25	M2		M2	2,50
			WC feminino      2,5      0,5	1,25	M2		M2	
			Total	2,50	M2			
8.10	15.004.0063-A	15.004.0063-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATORIO DE UMA TORNEIRA(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXÕES					
			WC masculino	3,00	unid.		UNID.	8,00
			WC feminino	3,00	unid.			
			PCD masculino	1,00	unid.			
			PCD feminino	1,00	unid.			
			Total	8,00	unid.			
8.11	18.002.0014-A	18.002.0014-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA,COM COLUNA SUSPensa,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5X35, 5CM,INCLUSIVE SIFAO EM PVC FLEXIVEL,VALVULA DE ESCOAMENTO COM OMRADA,RABICHO EM PVC E TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMATICO.FORNECIMENTO					
			Instalação incluída no item 8.11				UNID.	2,00
			PCD masculino	1,00	unid.			
			PCD feminino	1,00	unid.			
			Total	2,00	unid.			
8.12	18.002.0026-A	18.002.0026-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR(CUBA),TIPO MEDIO LUXO,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE 52X39CM.FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 1"X1.1/4",TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2 " E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO					
			Instalação incluída no item 8.11				UNID.	6,00
			WC masculino	3,00	unid.			
			WC feminino	3,00	unid.			



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
			Total 6,00 unid.		
8.13	18.016.0125-A	18.016.0125-0	BARRA DE APOIO(PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL)EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 40CM,PARA PORTAS DE SANITARIOS,VESTIARIOS E QUARTOS ACESSIVEIS EM LOCAIS DE HOSPEDAGEM E DE SAUDE.FORNECIMENTO E INSTALACAO		
			Porta PCD feminino 1,00 unid.	UNID.	2,00
			Porta PCD masculino 1,00 unid.		
			Total 2,00 unid.		
8.14	18.016.0106-A	18.016.0106-0	BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1.1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			PCD masculino 4,00 unid.	UNID.	8,00
			PCD feminino 4,00 unid.		
			Total 8,00 unid.		
8.15	18.016.0135-A	18.016.0135-0	BARRA DE APOIO LATERAL,PISO PAREDE,EM ACO INOXIDAVEL AISI 304,TUBO DE 1 1/4",INCLUSIVE FIXACAO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS,COM 75X80CM,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			Lavatório PCD masculino 1,00 unid.	UNID.	2,00
			Lavatório PCD feminino 1,00 unid.		
			Total 2,00 unid.		
8.16	15.036.0001-A	15.036.0001-0	TUBO DE CPVC RIGIDO, DIÂMETRO DE 15mm, SOLDÁVEL, PARA ÁGUA QUENTE E FRIA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		
			Conexão reservatório/chuveiro      chuveiros      distância do reservatório		
			Vestiário feminino 3 2 6,00 M	M	36,00
			Vestiário masculino 3 2 6,00 M		
			PCD masculino 1 12 12,00 M		
			PCD feminino 1 12 12,00 M		
			Total 36,00 M		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL	
8.17	15.036.0021-A	15.036.0021-0	TUBO DE PVC RÍGIDO, ROSQUEAVEL, PARA AGUA FRIA, COM DIÂMENTRO DE 1.1/4", INCLUSIVE CONEXÕES E EMNDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						M	24,00	
			Conexão reservatório/lavatório	Ponto de distribuição	distância do reservatório	distância entres os lavatórios					
			Lavatório masculino	1	8	1,5	12,00	M			
			Lavatório feminino	1	8	1,5	12,00	M			
			Total			24,00	M				
8.18	15.036.0053-A	15.036.0053-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 150mm, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						M	43,60	
			Conexões fossa	Distância ponto de coleta fossa							
			Ponto de coleta (Box PCD masculino)	26				26,00			M
			Conexões ponto de coleta	Distância ponto de coleta							
			Sanitário PCD masculino	1				1,00			M
			Sanitário PCD feminino	1				1,00			M
			Sanitário masculino	1				1,00			M
			Sanitário feminino	1				1,00			M
			Box masculino	3				3,00			M
			Box feminino	3				3,00			M
			Lavatório PCD feminino	1,5				1,50			M
			Lavatório PCD masculino	1,5				1,50			M
			Lavatório masculino	1,8				1,80			M
			Lavatório feminino	1,8				1,80			M
			Sumidouro	0,5				0,50			M



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
			Filtro 0,5 0,50 M		
			Total 43,60 M		
8.19	15.002.0580-A	15.002.0580-0	FOSSA SEPTICA CILINDRICA, TIPO CAMARA IMHOFF, DE CONCRETO PRE- MOLDADO, MEDINDO 2000X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			Pátio área altura 1,00 unid.	UNID.	1,00
			Memória= $\pi \times R^2 = \varnothing = 2,00 \text{ m}$ 2,00 h		
			Total 1,00 unid.		
8.20	15.002.0676-A	15.002.0676-0	SUMIDOURO CILINDRICO, LIGADO A FOSSA, MEDINDO 2000X2000MM, EM A NEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			Pátio área altura 1,00 unid.	UNID.	1,00
			Memória= $\pi \times R^2 = \varnothing = 2,00 \text{ m}$ 2,00 h		
			Total 1,00 unid.		
8.21	15.002.0210-A	15.002.0210-0	Caixa de inspeção/caixa para águas pluviais, de concreto pré-moldado, constando de círculo de fundo, 2 anéis superpostos, de 40mm de espessura e 600mm de diâmetro interno, sendo 1 anel inferior (entrada e saída) de 300mm, 1 de 75mm de altura, perfazendo 475mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação		
			Pátio 2,00 unid.	UNID.	2,00
			Total 2,00 unid.		
8.22	15.002.0664-A	15.002.0664-0	FILTRO ANAEROBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 20 00X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			Pátio área altura 1,00 unid.	UNID.	1,00
			Memória= $\pi \times R^2 = \varnothing = 2,00 \text{ m}$ 2,00 h		
			Total 1,00 unid.		
			REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			Vestiário feminino 1,00 unid.		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL	
8.23	15.029.0011-A	15.029.0011-0	Vestário masculino						1,00 unid.	UNID.	2,00
			Total						2,00 unid.		
9 ESQUADRIAS / VIDROS / FERRAGENS											
9.1 VIDRO TEMPERADO											
9.1.1	14.004.0121-A	14.004.0121-0	VIDRO TEMPERADO,INCOLOR,COM 6MM DE ESPESSURA,ENCAIXILHADO EM MADEIRA,ALUMINIO OU FERRO.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M2	3,68	
			JANELAS VESTIÁRIO:			Largura	Altura	unid			
			Janelas Laterais	1,20	0,40	2	0,96	M2			
			Janelas PCD	1,20	0,40	2	0,96	M2			
			Janelas vestiário	1,60	0,40	2	1,28	M2			
			Basculantes sanitários	0,60	0,40	2	0,48	M2			
			Obs.: Todas as janelas e basculantes serão de correr.			Total	3,68	M2			
9.2 GRANITOS (SOLEIRA E PEITORIL)											
9.2.1	13.045.0045-A	13.045.0045-0	PEITORIL DE MARMORE BRANCO CLASSICO,COM ESPESSURA DE 2CM,COM 2 POLIMENTOS,EM 2 TIRAS,NA LARGURA,SOMADA DE 20CM, SENDO A PARTE INFERIOR EM SUPERPOSICAO,ASSENTE COMO EM 13.045.0040						M	9,52	
			JANELAS VESTIÁRIO:			Comprimento	Qtd				
			Janelas Laterais	1,24	2	2,48	M				
			Janelas PCD	1,24	2	2,48	M				
			Janelas vestiário	1,64	2	3,28	M				
			Basculantes sanitários	0,64	2	1,28	M				



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS				UN	QUANT. GERAL
			obs* Passando 2cm pra cada lado.					
						Total	9,52	M
			SOLEIRA DE MARMORE BRANCO CLASSICO,DE 3X13CM,COM 2 POLIMENTO S,ASSENTE COMO EM 13.345.0015					
9.2.2	13.345.0025-A	13.345.0025-0	PORTAS ENTRADAS VESTIÁRIO	Comprimento	unid			
			Depósito	0,94	1		0,94	M
			Masculino	0,94	1		0,94	M
			Feminino	0,94	1		0,94	M
			obs* Passando 2cm pra cada lado.					
						Total	2,82	M
9.3 MADEIRA								
			PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 90X210X3CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO					
9.3.1	14.006.0008-A	14.006.0008-0	Entrada depósito				1,00	unid.
			Entrada vestiário feminino				1,00	unid.
			Entrada vestiário masculino				1,00	unid.
						Total	3,00	Unid.
			PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,ADUELA E ALIZARES,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO					
9.3.2	14.006.0420-A	14.006.0420-0		Altura	Largura	Unid		
			WC masculino	1,8	0,6	1	1,08	M2
			WC feminino	1,8	0,6	1	1,08	M2
			PCD masculino	1,8	0,9	1	1,62	M2





**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

**LOCAL:** ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

**BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021**

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL
			Box masculino	1,8	1,05	3	5,67	M2		
			Box feminino	1,8	1,05	3	5,67	M2		
			PCD feminino	1,8	0,9	1	1,62	M2		
			Entrada para caixa d'água	1,5	0,6	1	0,90	M2		
			<b>Total</b>				<b>17,64</b>	<b>M2</b>		
9.3.3	14.006.0255-A	14.006.0255-0	<b>Portão de tábuas de madeira de lei, sobre armação triangulada e marco, exclusive ferragens. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO</b>						<b>M2</b>	<b>5,00</b>
				Altura	Largura	Unid				
			Acesso da escola a quadra	2	2,5	1	5,00	M2		
			<b>Total</b>				<b>5,00</b>	<b>M2</b>		
<b>9.4 FERRAGEM</b>										
9.4.1	14.007.0274-A	14.007.0274-0	<b>FECHADURA DE SOBREPOR, COM CILINDRO, DUAS VOLTAS, EM FERRO RESINADO PRETO, PARA PORTÃO. FORNECIMENTO</b>						<b>UNID.</b>	<b>1,00</b>
			Portão de Acesso a quadra/escola				1,00	unid.		
			<b>Total</b>				<b>1,00</b>	<b>Unid.</b>		
9.4.2	11245	11245	<b>DOBRADICA PARA CHUMBAR, EM FERRO, 10", PARA PORTÃO</b>						<b>UNID.</b>	<b>3,00</b>
			Portão de Acesso a quadra/escola				3,00	unid.		
			obs: insumo retirado do item 09.015.0310							
			<b>Total</b>				<b>3,00</b>	<b>Unid.</b>		
9.4.3	14.007.0005-A	14.007.0005-0	<b>FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 1 FOLHA, DE ABRIR, DE ENTRADA DA PRINCIPAL, CONSTATANDO DE FORNEC./COLOCAÇÃO, DE:- FECHADURA DE CILINDRO CENTRAL, DE LATÃO, ACABAMENTO CROMADO;- MACANETA TIPO BOLA, E ESPELHO CIRCULAR, DE LATÃO, ACABAMENTO CROMADO;- 3 DOBRADICAS 3"x3" DE AÇO LAMINADO, COM PINO (EIXO) E BOLAS DE FERRO</b>						<b>UNID.</b>	<b>3,00</b>
			Entrada depósito				1,00	unid.		
			Entrada vestiário feminino				1,00	unid.		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL																
			Entrada vestiário masculino  1,00 unid.  obs: Colocação está incluída no item 9.3.1  <div>Total3,00Unid.</div>																		
9.4.4	14.007.0040-A	14.007.0040-0	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 tipo gorge, trinco reversível, em latão, acabamento cromado ; -Entrada e roseta circulares, em latão laminado, acabamento cromado -Maçaneta tipo alavanca, em latão, acabamento cromado -3 dobradiças de ferro galvanizado de 3" x 2.1/2", com pino e bolas de ferro  Entrada para caixa água  1,00 unid.  <div>Total1,00Unid.</div>	UNID.	1,00																
9.4.5	13.200.0015-B	13.200.0015-1	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE,DE 0 ,8MM DE ESPESSURA,SOBRE PECAS DE MADEIRA AMPLAS,COMO PORTAS, MESAS,ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS  <table><tr><td>altura</td><td>Largura</td><td>Quantidade</td><td></td></tr><tr><td>Portas PCD</td><td>0,3</td><td>0,9</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,54 Unid.</td></tr><tr><td colspan="3">Total</td><td>0,54 Unid.</td></tr></table>	altura	Largura	Quantidade		Portas PCD	0,3	0,9	2				0,54 Unid.	Total			0,54 Unid.	M2	0,54
altura	Largura	Quantidade																			
Portas PCD	0,3	0,9	2																		
			0,54 Unid.																		
Total			0,54 Unid.																		
9.4.6	14.007.0316-A	14.007.0316-0	PUXADOR DE 12CM,EM ZAMAK CROMADO.FORNECIMENTO  Janelas vestiário  6,00 Unid. Basculantes sanitários  2,00 Unid.  <div>Total8,00Unid.</div>	UNID.	8,00																
9.4.7	14.007.0070-A	14.007.0070-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA,DE 1 FOLHA,DE ABRIR,PARA SANITARIOS OU CHUVEIROS COLETIVOS,CONSTANDO DE FORNECIMENTO S/ COLOCACAO,DE:-FECHO DE SOBREPOR,TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANGULAR,EM ZAMAK OU LATAO,ACABAMENTO CROMADO;-3 DOBRADICAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3"X2.1/2",COM PINO E BOLAS DE FERRO  WC masculino  1 Unid WC feminino  1 Unid PCD masculino  1 Unid Box masculino  3 Unid Box feminino  3 Unid	UNID.	10,00																



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS					UN	QUANT. GERAL
			PCD feminino	1	Unid				
				Total	10	Unid.			
10.0			REVESTIMENTO E PAVIMENTAÇÃO						
			EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3						
			<b>Alvenarias</b>	Comprimento	Altura	Quantidade	Área	M2	
			Muro frente	41,88	2,2	2	184,27	M2	
			Muro lateral	32,7	2,2	2	143,88	M2	
			Muro fundos	39,29	2,2	2	172,88	M2	
			Paredes vestiário	10	2,5	4	100,00	M2	
			Paredes sanitário	10,34	2,5	4	103,40	M2	
			Paredes depósito	10,4	2,5	2	52,00	M2	
			Divisórias PCD	2,98	1,9	4	22,65	M2	
			Divisórias sanitário	2,3	1,9	4	17,48	M2	
			Divisórias lavatório	2,5	1,9	4	19,00	M2	
			Divisórias box	1,2	1,9	8	18,24	M2	
			Bancos dos vestiários	0,45X3=1,35	0,45	4	2,43	M2	
			Platibanda do telhado (quadra)	22,9	1	2	45,80	M2	
			Platibanda do telhado (escola)	17,9	1	2	35,80	M2	
			Platibanda do telhado (laterais)	16,6	1	2	33,20	M2	
			Casa caixa d'água (4 paredes)	13,6	2	2	54,40	M2	
			*obs valor obtido considerando os dois lados da alvenaria						
			<b>Parte superior das alvenarias</b>	Comprimento	Espessura	Quantidade			
			Muros	113,87	0,13	1	14,80	M2	
10.1	13.001.0026-A	13.001.0026-0						M2	1167,78



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL
			Divisórias	11,35	0,13	1	1,48	M2		
			Casa caixa d'água (4 paredes)	13,6	0,13	1	1,77	M2		
			Teto da laje				144,30	M2		
			<b>Total</b>				<b>1167,78</b>	<b>M2</b>		
10.2	13.301.0125-B	13.301.0125-1	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAM ASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 3CM							
			local	largura	comprimento		Área	M2		
			Vestiário masculino	3,35	3,22		10,79	M2		
			Vestiário feminino	3,35	3,22		10,79	M2		
			Sanitário masculino	3,35	5,13		17,19	M2		
			Sanitário feminino	3,35	5,13		17,19	M2		
			Depósito	3,35	1,85		6,2	M2		
			Corredor frente	4,35	34,15		148,55	M2		
			Corredor lateral	3,2	32,7		104,64	M2		
			Corredor fundos	4,34	31,15		135,19	M2		
			*Corredor frente vestiário	(3,53+2,05)/2 = 2,79	18,55		51,75	M2		
			*Pátio inferior	(4,62+4,2)/2 = 4,41	7,52		33,16	M2		
			*Pátio superior	(5,28+5,70)/2 = 5,49	5,9		32,39	M2		
			*áreas em forma de trapézio							
			<b>Total</b>				<b>567,84</b>	<b>M2</b>		
			REVESTIMENTO DE PAREDE COM LADRILOS CERAMICOS ESMALTADOS,COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 8,5MM DE ESPESSURA, ASSENTECONFORME ITEM 13.025.0058							
			Parede	Altura	Largura	Quantidade	Área	M2		

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

**BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021**

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL
10.3	13.030.0251-A	13.030.0251-0	Paredes vestiário	10	2,5	2	50,00	M2	M2	167,60
			Paredes sanitário	10,34	2,5	2	51,70	M2		
			Paredes depósito	10,4	2,5	1	26,00	M2		
			Divisórias PCD	2,98	1,9	2	11,32	M2		
			Divisórias sanitário	2,3	1,9	2	8,74	M2		
			Divisórias lavatório	2,5	1,9	2	9,50	M2		
			Divisórias box	1,2	1,9	4	9,12	M2		
			Bancos do vestiários	0,45X3=1,35	0,45	2	1,22	M2		
			Total							
10.4	13.368.0012-A	13.368.0012-0	REVESTIMENTO DE BANCADAS OU ILHARGAS, COM GRANITO CAPAO BONI TO, EM PLACA DE 2CM DE ESPESSURA, ACABAMENTO POLIDO, ASSENTE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3						M2	2,16
			largura	Comprimento	unid	Área	M2			
			Assento dos bancos dos vestiários	0,45	2,4	2	2,16	M2		
			Total							
10.5	13.331.0015-A	13.331.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO TECNICO NATURAL ,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,PARA USO EM AREAS COMERCIAIS COM ACESSO PARA RUA,NO FORMATO (60X60)CM,ASSENTES EM SUPERF ICIE EM OSSO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E COLA (ARGAMASSA COLA NTE)E REJUNTAMENTO PRONTO						M2	62,16
			local	largura	comprimento	Área	M2			
			Vestiário masculino	3,35	3,22	10,79	M2			
			Vestiário feminino	3,35	3,22	10,79	M2			
			Sanitário masculino	3,35	5,13	17,19	M2			
			Sanitário feminino	3,35	5,13	17,19	M2			
			Depósito	3,35	1,85	6,20	M2			
			Total							
			Rodapé com cerâmica em porcelanato técnico natural , com 7,5 a 10cm de altura,ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0016.							

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

**BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021**

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS							UN	QUANT. GERAL
10.6	13.331.0050-A	13.331.0050-0	local	Parede 1	Parede 2	Parede 3	Parede 4	Comprimento	M	M	58,92
			Vestário masculino	3,35	3,07	2,3	2,83	11,55	M		
			Vestário feminino	3,35	3,07	2,83	2,3	11,55	M		
			Sanitário masculino	2,4	5,13	3,35	2,93	13,81	M		
			Sanitário feminino	5,13	3,35	2,93	2,4	13,81	M		
			Depósito	1,55	2,55	1,55	2,55	8,2	M		
			Total	58,92	M						
11.0 TELHADO											
11.1	16.002.0010-A	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL,EXCLUSIVE CUMEEIRA E MADEIRAMENTO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	176,00
			Área conforme projeto				10% para reposição	Área	M2		
			Cobertura da laje	160,00	16,00	176,00	M2				
Total							176,00	M2			
11.2	16.001.0050-A	16.001.0050-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM DUAS AGUAS EM TELHAS CERAMICA S,CONSTITUIDO DE CUMEEIRA E TERCAS DE 3"X4.1/2",CAIBROS DE 3 "X1.1/2",RIPAS DE 1,5X4CM,TUDO EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOUR A OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECI MENTO E COLOCACAO							M2	160,00
			Área conforme projeto				Área	M2			
			160,00				Total	160,00	M2		
11.3	16.015.0001-A	16.015.0001-0	SUBCOBERTURA COMPOSTA DE DUAS FOLHAS DE ALUMINIO ESTRUTURADO E UMA FOLHA DE POLIETILENO ALVEOLAR,COM ESPESSURA DE 2,5MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO DE FIXACAO.FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	147,85
			Área conforme projeto - calha central				Área	M2			
147,85											



**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL				
			Total 147,85 M2											
11.4	16.020.0001-A	16.020.0001-0	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIME ROS, TIPO III-B, ESP. 4,00MM, CONSUMO MINIMO 1,15M2/M2, APLICACAO CHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE , CONSUMO 0,40KG/M2, INCLUSIVE ESTE						M2	12,15				
			Calha central da cobertura	Comprimento	Largura	Área	M2							
			24,3	0,5	12,15	M2								
						Total	12,15	M2						
11.5	16.005.0027-A	16.005.0027-0	RUFO DE ALUMINIO DE 0,8X500MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO						M	40,80				
			Fechamento entre o telhado e a platibanda											
			Lado da Quadra											
			Lado da escola											
			Total								40,80	M		
11.6	16.003.0004-A	16.003.0004-0	CORDAO PARA ARREMATE DE TELHADO, EXECUTADO COM ARGAMASSA DE C IMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:2:2						M	30,20				
			Comprimento								M			
			Laterais da cobertura								16,6	M		
			castelo caixa água								13,6	M		
			Total								30,20	M		
12.0 DRENAGEM														
12.1	15.036.0052-A	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, SOLDAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EM ENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO						M	12,04				
			Ligação entre a calha da cobertura e o sistema de drenagem existente da quadra											
			Comprimento								altura	Subtotal	M	
			lado superior								2,54	3,00	5,54	M
			lado inferior								3,5	3,00	6,50	M
						Total	12,04	M						



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS				UN	QUANT. GERAL
13			PINTURA					
13.1			PINTURA PVA					
			PINTURA COM TINTA LATEX,CLASSIFICACAO STANDARD (NBR 15079),PARA EXTERIOR,INCLUSIVE LIXAMENTOS,LIMPEZA,UMA DEMA0 DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO					
			<b>Paredes</b>	Comprimento	Altura	Área	M2	
			Paredes externas do vestiário	25,85	3	77,55	M2	
			Muros (2 lados)	227,74	2,2	501,03	M2	
			Platibanda do telhado (quadra)	22,9	1	22,90	M2	
			Platibanda do telhado (Escola)	17,9	1	17,90	M2	
			Platibanda do telhado (laterais)	16,6	1	16,60	M2	
			Casa da caixa d'água (4 paredes)	13,6	2	27,20	M2	
			Teto da laje + vestiário (conforme Item 5.1)			144,30	M2	
						<b>Subtotal</b>	<b>807,48</b>	<b>M2</b>
13.1.1	17.018.0080-A	17.018.0080-0					M2	812,45
			<b>Parte superior do muro</b>	Comprimento	Espessura			
				113,87	0,13	14,80	M2	
						<b>Subtotal</b>	<b>14,80</b>	<b>M2</b>
			<b>Descontos</b>					
			Portas			5,67	M2	
			Janelas			4,16	M2	



GOVERNO MUNICIPAL  
**São Pedro da Aldeia**  
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

**BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021**

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL	
			Subtotal 9,83 M2								
			Total 812,45 M2								
13.2 PINTURA ESMALTE SINTÉTICO											
13.2.1	17.017.0100-A	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA,INCLUSIVE LIXAMENTO,LIMPEZA,UMA DEMA O DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR,DUAS DEMAOS DE MASSA PARA MADEI RA,LIXAMENTO E REMOCAO DE PO,E UMA DEMA O DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR						M2	136,51	
			Portas madeira	largura	altura	Quantidade	Fator conforme EMOP	Área			M2
			Portas de entrada	0,9	2,10	3,00	3	17,01			M2
			Portas PCD	0,9	1,80	2,00	3	9,72			M2
			Portas box	0,6	1,80	6,00	3	19,44			M2
			Portas sanitário	1,05	1,80	2,00	3	11,34			M2
			Portão	2,5	2,00	1,00	3	15,00			M2
			Subtotal					72,51			M2
			Madeiramento do telhado		Área do telhado		Área				M2
			40 % da área do telhado		160,00		64,00				M2
Subtotal					64,00	M2					
Total					136,51	M2					
			Pintura interna ou externa sobre madeira nova, com esmalte sintético alquídico, brilhante ou acetinado em duas demãos sobre superfície preparada com material da mesma linha, conforme o item 17.017.0100, exclusive este preparo								
			Portas madeira	largura	altura	Quantidade	Fator conforme EMOP	Área			M2
			Portas de entrada	0,9	2,10	3,00	3	17,01			M2
			Portas PCD	0,9	1,80	2,00	3	9,72			M2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA ALDEIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIO E MURO ESCOLA VIDAL DE NEGREIROS

LOCAL: ALECRIM - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP/SINAPI 06/2021

ITEM	EMOP/SINAP DESONERADA	EMOP/SINAP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS						UN	QUANT. GERAL
			Portas box	0,6	1,80	6,00	3	19,44	M2	