



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

GOVERNO MUNICIPAL
Secretaria Municipal de Educação
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 4196/21
PÁGINA: 586
RUBRICA: J

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

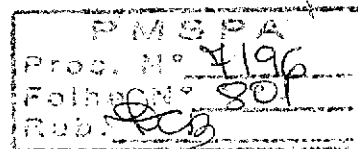
BDI

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES							
						Subtotal Item 1.0	R\$ 37.468,36
1.1	01.050.0034-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA, ARMADURA E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT	m²	178,49	58,85	81,64	R\$ 14.571,92
1.2	01.050.0049-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE INCENDIO E SPOA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	m²	178,49	7,25	8,85	R\$ 1.579,64
1.3	01.050.0087-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500 M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	m²	178,49	7,24	8,84	R\$ 1.577,85
1.4	01.050.0098-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	m²	178,49	12,15	14,84	R\$ 2.648,79
1.5	01.050.0113-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES	m²	178,49	14,54	17,76	R\$ 3.169,98
1.6	02.004.0001-A	BARRACAO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCEMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	m²	6,00	428,35	523,10	R\$ 3.138,60
1.7	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	3,00	227,52	277,85	R\$ 833,55
1.8	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, A PROVA D'ÁGUA, COM 2,20X1,10M E 8MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA	m²	115,46	70,55	86,16	R\$ 9.948,03
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							
						Subtotal Item 2.0	R\$ 17.251,79
2.1	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	m³	108,30	53,23	65,00	R\$ 7.039,50
2.2	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	m³	101,82	21,08	25,74	R\$ 2.620,86
2.3	03.009.0015-A	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE E EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL APLADADO, PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE ATÉ 10KM, INCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E REGISTACAO MANUAIS	m³	35,70	180,55	196,06	R\$ 6.999,34
2.4	03.001.0098-A	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL	m	62,00	7,82	9,55	R\$ 592,10
3.0 ESTRUTURA							
						Subtotal Item 3.0	R\$ 12.126,17
3.1	11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO, FCK-25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA ADENSADO E COLOCADO, 14,50M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACC CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS	m³	21,87	2700,58	3297,95	R\$ 72.126,17
4.0 INFRAESTRUTURA							
						Subtotal Item 4.0	R\$ 45.700,87
4.1	11.030.0080-A	LAJE PRE-MOLDADA BETA 16, PARA SOBRECARGA DE 3,5KN/M2 E VAO D E 5,20M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TUILOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESURA, COM CONCRETO FCK-20MPA E ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO	m²	178,49	201,28	246,51	R\$ 43.999,57
4.2	11.013.0003-B	VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES	m³	0,52	2239,85	2743,14	R\$ 1.700,75
5.0 IMPERMEABILIZAÇÃO							
						Subtotal Item 5.0	R\$ 11.243,14
5.1	16.031.0025-A	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RUFOUS OU VIGAS COM MEMBRANA DE BASE ACRILICA, MONOCOMPONENTE, BRANCA, APLICADA A FRIO EM 4 OU MAIS DEMAGS ATÉ ATINGIR CONS. MÍNIMO 2KG/M2, CREPISCO TELA POLIESTER, OR. AMATURA MÍNIMA 40G/M2, SOBRE BASE PREPARADA C/ CIMENTO POLÍMERICO INCLUSIVE ESTE, APLICADO EM 2 OU MAIS DEMAGS ATÉ ATINGIR CONSUMO MÍNIMO DE 2KG/M2	m²	95,87	96,23	117,52	R\$ 11.243,14
6.0 ALVENARIA							
						Subtotal Item 6.0	R\$ 15.592,10
6.1	12.003.0115-A	ALVENARIA DE TUILOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X30CM, COMPLEMENTADA COM 6% DE TUILOS DE 10X20X30CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO, NO TRACO 1:8, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M) DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	m²	255,96	47,00	57,40	R\$ 14.592,10
6.2	12.035.0001-A	PAREDE DIVISÓRIA PARA SANITÁRIO EM GRANITO CINZA CARUJO, COM 3CM DE ESPESURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXAÇÃO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	16,38	493,88	603,13	R\$ 9.879,27
6.3	13.036.0050-A	REVESTIMENTO VERTICAL EM DIVISÓRIAS OU BANCADAS (LARGA) EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESURA, ASSENTE COMO EM 13.036.0010	m	2,21	460,82	562,75	R\$ 1.243,68
7.0 INSTALAÇÕES							
						Subtotal Item 7.0	R\$ 87.591,51

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
(Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcio A.L. Paes
Arquiteto e Urbanista
C.R. 131905-5 - RJ



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

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 587
RUBRICA: J

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BDI

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
7.1.1	15.018.0250-A	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM AÇO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE 12X12CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	24,87	30,13	R\$ 30,13
7.1.2	21.030.0105-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR DE 100A, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	134,39	164,12	R\$ 164,12
7.1.3	21.037.0100-A	CURVA LONGA DE 90° PARA ELETRODUTO, DE PVC RÍGIDO, ROSQUEAVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO	Unid.	5,00	3,94	4,81	R\$ 24,05
7.1.4	21.037.0015-A	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSQUEAVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO	m	50,00	7,62	9,31	R\$ 465,50
7.1.5	21.037.0125-A	LUBA PARA ELETRODUTO, DE PVC RÍGIDO, ROSQUEAVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO	m	17,00	1,87	2,28	R\$ 38,76
7.1.6	21.026.0060-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 750V, SEÇÃO DE 2X10,0MM², PVC/70°C, FORNECIMENTO	m	50,00	25,58	31,25	R\$ 1.562,50
7.1.7	21.015.0220-A	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T. (VER DESENHO A2-134 - C/P), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	1,00	547,76	668,92	R\$ 668,92
7.1.8	21.015.0230-A	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 5/8" (16MM), COM 2,50M DE COMPRIMENTO, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	52,02	63,53	R\$ 63,53
7.1.9	21.026.0075-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 750V, SEÇÃO DE 1X16,0MM², PVC/70°C, FORNECIMENTO	Unid.	18,00	10,02	12,24	R\$ 220,32
7.1.10	15.007.0420-A	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFASICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	465,11	567,99	R\$ 567,99
7.1.11	15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 50AX250V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	18,00	44,91	54,84	R\$ 987,12
7.1.12	15.015.0220-A	INSTALAÇÃO DE PONTO PARA 2(DOS) VENTILADORES DE TETO, EQUIVALENTE A 2,87 VARAS DE ELETRODUTOS DE PVC DE 3/4", EMBUTIDO NA LAJE, 25,00M DE FIO 2,5MM², CONEXÕES, LUBAS E CURVA, EXCLUSIVE INTERRUPTOR E ESPELHO, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	Unid.	3,00	382,84	467,52	R\$ 1.402,56
7.1.13	15.005.0204-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24000 BTU'S, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, (VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 19.039) INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INTERLIGAÇÃO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0255)	Unid.	3,00	1465,86	1790,11	R\$ 5.370,33
7.1.14	15.015.0250-A	INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA, EMBUTIDO NA ALVENARIA, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 18,00M DE FIO 2,5MM², CAIXAS, CONEXÕES E TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, PADRÃO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	Unid.	12,00	309,59	378,07	R\$ 4.536,84

Ricardo Messias de...
ENFERMEIRO
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CRA 12005-0 - RJ



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

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 588
RUBRICA: 0

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

BDI

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
7.1.15	15.015.0085-A	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.	3,00	850,81	1039,01	R\$ 3.117,03
7.1.16	15.015.0035-A	INSTALAÇÃO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 5 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 33,00M 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	613,39	749,07	R\$ 749,07
7.1.17	15.015.0050-A	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	Unid.	3,00	784,28	957,77	R\$ 2.873,31
7.1.18	15.015.0020-A	INSTALAÇÃO DE PONTO DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 2 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 33,00M DE FIO 2,5MM2, CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	Unid.	2,00	317,19	387,35	R\$ 774,70
7.1.19	97594	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2017	Unid.	3,00	158,12	193,1	579,3
7.1.20	21.026.0020-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 760V, SEÇÃO DE 3X12,5MM2, PVC/70°C, FORNECIMENTO	m	36,00	6,46	7,91	R\$ 276,85
7.1.21	16.027.0472-A	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 1 x 18W. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	12,00	102,46	125,12	R\$ 1.501,44
7.1.22	16.027.0476-A	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 2 x 18W. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	12,00	135,88	165,94	R\$ 1.991,28
7.1.23	16.035.0005-A	VENTILADOR DE TETO, COM 3 PAS EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	6,00	240,01	293,10	R\$ 1.758,60
7.1.24	21.026.0065-A	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 760V, SEÇÃO DE 3X10,0MM2, PVC/70°C, FORNECIMENTO	m	90,00	26,28	32,09	R\$ 2.888,10
7.1.25	18.030.0005-A	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, VIDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 15.0051, FORNECIMENTO	Unid.	6,00	3135,55	3829,13	R\$ 22.974,78
7.2.1	06.271.0062-A	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ÁGUA FRIA, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	m	65,00	9,49	11,59	R\$ 753,35
7.2.2	15.038.0387-A	TE SOLDÁVEL 90°, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	5,50	6,72	R\$ 6,72
7.2.3	15.038.0302-A	CURVA 90° SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	Unid.	3,00	8,17	9,98	R\$ 29,94
7.2.4	15.038.0292-A	CURVA 45° SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	Unid.	2,00	4,40	5,37	R\$ 10,74
7.2.5	15.030.0034-A	REGISTRO EM ESFERA, EM PVC, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	2,00	44,65	54,63	R\$ 109,06
7.2.6	15.028.0017-A	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO.	Unid.	1,00	609,80	817,96	R\$ 817,96
7.2.7	16.021.0042-A	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	1234,46	1507,52	R\$ 1.507,52
7.2.8	15.004.0104-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO INDIVIDUAL E CAIXA DE DESCARGA, EXCLUSIVE ESTERILIZAÇÃO EM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXÕES, ATÉ A CAIXA DE DESCARGA; LIGAÇÃO DE 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO	Unid.	7,00	350,50	428,63	R\$ 2.996,21
7.2.9	16.002.0065-A	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA E MEDIDAS EM TORNO DE 35X65X35CM, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHO EM PVC E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO	Unid.	6,00	356,38	435,21	R\$ 2.611,26

Ricardo Massaro
DIRETOR-GERAL
Mat. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Passos
Arquiteto e Urbanista
C.R.B. 121995-4 - RJ



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

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 589
RUBRICA: D

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

BDI

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
7.2.10	15.004.0046-A	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELÉTRICO (EXCLUSIVO FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 3,00M DE FIO 4MM 2,6,00M DE ELETRODUTO DE PVC DIÂMETRO DE 3/4" E CONEXÕES	Unid.	2,00	468,58	572,23	R\$ 1.144,46
7.2.11	18.007.0080-A	CHUVEIRO ELÉTRICO EM PLÁSTICO, EM 110/220V, COM BRACO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	Unid.	2,00	80,75	98,61	R\$ 197,22
7.2.12	18.080.0027-A	BANCA DE GRANITO PRETO, COM 3CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 3 CUBAS (EXCLUSIVE ESTAS), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEI A VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	1,54	1133,59	1384,34	R\$ 2.131,88
7.2.13	15.004.0050-B	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVO FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25 MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXÕES	Unid.	6,00	289,35	353,35	R\$ 2.120,10
7.2.14	18.002.0026-A	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MÉDIO LUXO, 6 EM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 62X39CM, FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1650 1"X1,14", TORNEIRA DE PRESSÃO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600, RABICHO EM PVC, FORNECIMENTO	Unid.	6,00	212,27	259,22	R\$ 1.555,32
7.2.15	18.016.0100-A	BARRA DE APOIO PARA LAVATÓRIO DE CENTRO, EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1,14", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, MEDINDO 60X40CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	305,49	373,06	R\$ 373,06
7.2.16	18.016.0106-A	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1,14", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, COM 80CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	2,00	158,84	194,10	R\$ 388,20
7.2.17	18.002.0013-A	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,6X35, 6CM, EXCLUSIVE SIFÃO, VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO E TORNEIRA, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	385,55	470,83	R\$ 470,83
7.2.18	15.003.0360-A	ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO (EXCLUSIVO FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	Unid.	1,00	73,20	89,39	R\$ 89,39
7.2.19	18.008.0120-A	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA COM ALAVANCA, AÇÃOAMENTO COM LÍVE PRESSÃO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	168,46	206,72	R\$ 206,72
7.2.20	15.003.0379-A	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVO FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	Unid.	1,00	21,74	26,55	R\$ 26,55
7.2.21	18.002.0090-A	VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO	Unid.	1,00	635,87	776,52	R\$ 776,52
7.2.22	15.029.0011-A	REGISTRO DE GAVETA, EM BRONZE, COM DIÂMETRO DE 3/4", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	3,00	51,31	62,66	R\$ 187,98
7.2.23	15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RÍGIDO (150X125)X75MM, EM PAVIMENTO TERREDO, COM SAÍDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO 03,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACÃO AO RAMAL DE VENTILAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Unid.	6,00	154,04	188,11	R\$ 1.128,66
7.2.24	15.036.0040-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 60MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	15,00	26,96	32,92	R\$ 493,80
7.2.25	15.036.0048-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	10,00	32,37	39,53	R\$ 395,30
7.2.26	15.002.0637-A	FOSSA SÉPTICA, DE CAMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2500X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	4519,95	5519,76	R\$ 5.519,76
7.2.27	15.002.0210-A	CAIXA DE INSPEÇÃO, CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CONSTANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 2 ANEIS SUPERPOSTOS, DE 48MM DE ESPESSURA E 608MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAÍDA) DE 300MM, 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 476MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	227,06	277,29	R\$ 277,29
7.2.28	15.002.0665-A	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2500X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	4699,95	5739,58	R\$ 5.739,58
VÍDROS E ESQUADRIAS, GRADES, FERRAGENS							
VÍDRO TEMPERADO							
8.1.1	14.004.0121-A	VÍDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENCAIXILHADO EM MADEIRA, ALUMÍNIO OU FERRO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	19,08	315,89	386,76	R\$ 7.360,30

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Metr. 29006
CREA/2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31955-6 - Matr. 35116



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

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 590
RUBRICA: J

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

BDI

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
8.2.1	14.006.0233-A	PORTA DE MADEIRA DE LEL, COMPENSADO DE 80X210X3CM, COM VISOR E M PCLICARBONATO TRANSLUCIDO DE 4MM, MEDINDO 1,10X0,20M, MOLTA "FECHA PORTA", PUXADORES VERTICAIS METÁLICO 46CM, ADUELA 13X3 CM E ALIZARES 5X2CM, FAIXAS PROTETORAS EM MATERIAL VINÍLICO C OM 60CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR, CONFORME DESENHO CORT 3/ N, EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	3,00	1167,27	1425,47	R\$ 4.276,41
8.2.2	14.006.0235-A	PORTA EM CHAPAS DURAS DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA, NAS DUAS FACES, CONTENDO MILO MACICO DE MADEIRA AGLOMERADA E REQUADRO EM MADEIRA NATURAL ACABAMENTO BASE PARA PINTURA, MEDINDO 80X 210CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	3,00	670,09	819,31	R\$ 2.454,93
8.2.3	13.200.0015-B	REVESTIMENTO EM CHAPA LAMINADA COM ACABAMENTO BRILHANTE, DE 0,8MM DE ESPESURA, SOBRE PECAS DE MADEIRA ANIPLAS, COMO PORTAS, MESAS, ARMARIOS E PRATELEIRAS FUNDAS	m²	0,40	106,65	130,24	R\$ 52,10
PORTA DE ALUMINIO FERRO GRAD DE FERRO							
8.3.1	14.002.0230-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 25, EM LA MBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	7,20	642,92	785,13	R\$ 5.652,94
8.3.2	14.002.0076-A	PORTAO DE FERRO DE UNA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"X3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR DO MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº5092/EMOP, EXCLU SIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	4,20	2271,68	2774,18	R\$ 1.651,56
FERRAGENS							
8.4.1	14.002.0133-A	GRADE DE FERRO FORMADA DE BARRAS VERTICAIS DE 1,1/2"X3/8", HO RIZONTAIS DE 2"X3/8", COM MONTANTES DE 1,1/2"X1,1/2" A CADA 2,00M, CONFORME PROJETO Nº5095/EMOP, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	19,08	875,36	1068,99	R\$ 20.396,33
REVESTIMENTO DE PAVIMENTAÇÃO							
9.1	13.001.0026-A	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	m²	653,45	31,68	38,66	R\$ 25.262,38
9.2	13.030.0251-A	REVESTIMENTO DE PAREDE COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 8,5MM DE ESPESURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.023.0088	m²	332,10	125,25	152,96	R\$ 50.798,02
9.3	13.030.0255-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA, CINZA OU BEGE, 10 X10CM, TELADA, PLACA 35X30CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOCO	m²	108,45	103,84	126,81	R\$ 13.752,54
9.4	11.023.0002-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE ACO CA-40, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE 16X16CM, FORNECIMENTO	kg	261,59	10,30	12,58	R\$ 3.290,80
9.5	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P. REPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	m³	8,92	525,35	641,56	R\$ 5.722,72
9.6	13.301.0132-A	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESURA DE 5CM	m²	178,49	49,28	60,18	R\$ 10.741,53
9.7	13.330.0075-A	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45 X 45CM, SUJEITO A TRAFEGO INTENSO, RESISTENCIA A ABRASÃO P.E.L-IV, ASSENTE EM SUPERFICIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	m²	141,47	80,71	98,56	R\$ 13.943,28
9.8	14.006.0401-A	FRISO EM MADEIRA DE LEL, MEDINDO 3X1,5CM, BOLEADO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	126,86	26,95	32,91	R\$ 4.174,96
9.9	13.348.0050-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	m	18,69	81,08	99,01	R\$ 1.850,50
9.10	13.348.0070-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESURA DE 3CM, COM 2 PO LIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	m	7,10	81,13	74,65	R\$ 530,02
TELHADO							
10.1	16.001.0055-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHA S CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERCAS, RINCOES E ESPICOS S DE 3"X4,1/2" CAIBROS DE 3"X1,1/2", RIPAS DE 1,5X4CM, TUDO EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	232,04	129,96	158,71	R\$ 36.827,07
10.2	16.002.0015-A	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS, COLONIAS, ROMANA OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	38,00	26,44	32,29	R\$ 1.227,02

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Mercio A. L. Viana
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31985-6 - Matr. 29.291



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

PROCESSO: 4196/21
PÁGINA: 591
RUBRICA: f

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 09/2022

BDI
22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
10.3	16.002.0010-A	COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIEIRA E MA DEIRAMENTO, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m²	232,04	142,28	173,75	R\$ 40.316,95
10.4	16.004.0050-A	CALHA DE BEIRAL, SEM-CIRCULAR DE PVC, DN 125, EXCLUSIVE CONDUIT ORES (VDE ITEM 16.004.0055), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	53,44	104,87	128,07	R\$ 6.844,06
10.5	16.004.0055-A	CONDUTOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 88, EXCLUSIVE CONEXÃO S, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	m	12,00	49,09	59,95	R\$ 719,40
PINTURA							
11.1.1	17.018.0010-A	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INTERIOR, INCLUSIVE RASPAGEM, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR, UMA DEMÃO DE MASSA CORRIDA E LIXAMENTOS NECESSÁRIOS	M2	317,67	19,18	23,42	R\$ 7.439,83
11.2.1	17.018.0080-A	PINTURA COM TINTA LATEX, CLASSIFICAÇÃO STANDARD (NBR 15076), PARA EXTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTOS, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELAÇÃO ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	317,67	14,81	17,84	R\$ 5.667,23
11.3.1	17.017.0140-A	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	M2	62,00	8,55	10,44	R\$ 847,28
11.3.2	17.017.0120-B	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM TINTA A ÓLEO BRILHANTE OU ACETINADA COM DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO SOBRE SUPERFÍCIE PREPARADA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M2	10,00	7,77	9,49	R\$ 94,90
11.4.1	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECA RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	93,12	18,73	22,87	R\$ 2.129,65
PARQUE							
12.1	09.001.0100-A	GRAMA SINTÉTICA EUROPEIA, EM ROLOS, COM FIOS DE 28MM, DE COMPRIMENTO, NA COR VERDE, INCLUSIVE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FAIXAS DE GRAMA SINTÉTICA BRANCA PARA AS DEMARCAÇÕES DO CAMPO, REGULAGEM DO CAMPO COM AREIA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	53,00	102,08	124,66	R\$ 6.606,98
12.2	09.015.0328-A	GANCHOS DE 04 ANOS COM PRANCHAS DE MADEIRA APARELHADA, ESTÁ 3 FIXAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESPESURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	2137,54	2610,48	R\$ 2.610,49
12.3	09.015.0322-A	ESCORREGA DE 04 ANOS CULTURA DE 1,17M EM MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	3014,29	3681,05	R\$ 3.681,05
12.4	09.015.0312-A	BALANÇO DE 04 ANOS COMPOSTO 02 CADEIRAS, PRESAS EM CORRENTES GALV., FIXADAS POR MEIO DE BRAGAC./TRAVESSÃO DE TUBO FERRO GALV. (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2 1/2" ESP. PAREDE 1/8", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV. 2", CUMBRILHOS SAPATAS CONCRETO, PINTADOS COM BASE GALVITE E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	3022,30	3690,83	R\$ 3.690,83
12.5	05.035.0013-A	CERCA DE SARRAFOS VERTICAIS DE MADEIRA DE 1x12x4CM, E 120CM DE ALTURA, PREGADOS SOBRE SARRAFOS HORIZONTAIS DE 5x5CM, A CADA 8CM, CENTRO A CENTRO, APOIADOS SOBRE MONTANTES DE 7,5x7,5CM, ESPACADOS DE 2,00M, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	10,00	239,07	291,95	R\$ 2.919,50
13.1	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UNID.	2,00	279,39	341,19	R\$ 682,38
14.1	05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO (DURALUMÍNIO), MEDINDO 0,40x0,80M, COM 6MM DE ESPESURA, EM ALTO RELEVO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Unid.	1,00	5429,64	6630,68	R\$ 6.630,68

Ricardo Messias de Oliveira
DIN/FRASEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31985-G - Matr. 39.391



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

PROCESSO: 719621
PÁGINA: 592
RUBRICA: f

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - GERAL

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

BDI

22,12%

ITEM	EMOP COM DESONERAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL
15.1	PMSPA-A	UNIDADE DE REFERÊNCIA PARA OS CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONTROLE DE QUALIDADE, DE PRAZOS E DE CUSTOS (CONTROLE TECNOLÓGICO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DO ANDAMENTO DAS OBRAS) E A EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO TÉCNICA LIGADOS À PRODUÇÃO (DIREÇÃO TÉCNICA DE CADA SERVIÇO, COORDENAÇÃO DE PESSOAL E DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA).	UAL	100,00	486,55	594,17	R\$ 59.417,00
TOTAL =							R\$ 667.319,96

Mário A. L. T. Fernandes
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31985-6 - Mat. 39.301

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

P.M.S.P.A
Proc. N° 4196
Folha N° 804
Rub. 804

P.M.S.P.A SEMEL
Proc. N° 4196/2
Folha N° 568
Rubrica 8

1/10



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

ITEM	EMOP DESCRITIVA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	01.050.0034-A	01.050.0034-0	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CONSTATANDO DE PLANTAS DE FORMA, ARMAÇÃO E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT		
			Conforme Projeto Básico 178,49 m2	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
1.2	01.050.0049-A	01.050.0049-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE INCENDIO E SPDA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES		
			Conforme Projeto Básico 178,49 m2	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
1.3	01.050.0087-A	01.050.0087-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500 M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES		
			Conforme Projeto Básico 178,49 m2	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
1.4	01.050.0098-A	01.050.0098-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES		
			Conforme Projeto Básico 178,49 m2	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
1.5	01.050.0113-A	01.050.0113-0	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, INCLUSIVE PROJETO BÁSICO, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES		
			Conforme Projeto Básico 178,49 m2	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
1.6	02.004.0001-A	02.004.0001-0	BARRACÃO DE OBRA, COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3", COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURAS, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES		
			Dimensões: 3,00 x 2,00 m	m²	6,00
1.7	02.020.0002-A	02.020.0002-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLÓTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO		
			Dimensões: 2,00 x 1,50 m	m²	3,00
1.8	02.001.0001-A	02.001.0001-0	TAPUME DE VEDACÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, RESINADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, À PROVA D'ÁGUA, COM 2,28X1,10M E 6MM DE ESPESURA, PREGADAS EM PEGAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M, EXCLUSIVE PINTURA		
			Área Existente Comprimento Linear 57,73 m	m²	115,46
			Área Total: 115,46 m²		
MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	03.001.0001-B	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO		
			comprimento x largura x profundidade x unidades		
			Escavação das sapatas das colunas e banheiros Volume (1,90 x 1,90 x 1,50) x 20 unidades 108,30 m³	m³	108,30
			Total 108,30 m³		
2.2	03.011.0015-B	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL		
			Volume = Escavação - concreto sapatas/arraques 108,30 0,48 0,80 = 101,82 m³	m³	101,82
			Subtotal 101,82 m³		
2.3	03.008.0016-A	03.008.0016-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, COMPACTADO MANUALMENTE E EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL, APILOADO, PROVENIENTE DE JAZIDA DISTANTE ATÉ 10KM, INCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA, TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA, ESPALHAMENTO E IRRIGACAO MANUAIS		
			Base para Contrapisso 178,49 m² x 0,20 cm 35,70 m³	m³	35,70
			Subtotal 35,70 m³		
2.4	03.001.0098-A	03.001.0098-0	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL		
			Entrada Água Potável 62,00 m	m	62,00
			Subtotal 62,00 m		
ESTRUTURA					
3.1	11.013.0075-A	11.013.0075-0	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPa, INCLUSIVE MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE ÁREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0036, 40KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS		
			SALAS DE AULAS E BANHEIROS		
			Volume das sapatas (0,90 X 0,90 X 0,43) x 20 unidades 6,45 m³	m³	
			Volume arraques (0,20 X 0,20 X 1,00) X 20 unidades 0,80 m³	m³	
			Volume pilares (0,26 X 0,14 X 3,00) X 20 unidades 2,18 m³	m³	
			Volume Viga Baldrame 104,22 X 0,33 X 0,14 4,81 m³	m³	
			Volume vigamento 104,22 X 0,33 X 0,14 4,81 m³	m³	

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019/101027

Marcio A.L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
C.R.T. 151985-6 - Matr. 39.301



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

QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

P.M.S.P.A
Proc. Nº 7196
Folha Nº 808
Rub. 808

P.M.S.P.A SEMED

Proc. Nº 7196/2

Folha Nº 569

Rubrica 8

PROCESSO: _____
PÁGINA: _____
RUBRICA: _____

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL																																																																																																						
4.0 - CALÇADA C/ RAMPA																																																																																																											
			Volumes da Base (51,04 x 0,50 x 0,08)	2,08 m³																																																																																																							
			Volumes Rampa 1,50 * (0,50 + 0,44/2)	0,71 m³																																																																																																							
			Subtotal	21,87 m³																																																																																																							
4.1 - LAJE PRE-MOLDADA BETA 18 PARA SOBRECARGA DE 3,00/M² E VÃO D E 5,20M, CONSIDERANDO VIGOTAS, TIJOLOS E ARMADURA NEGATIVA, INCLUSIVE CAPEAMENTO DE 4CM DE ESPESSURA, COM CONCRETO FCK=20MPA E ESCORAMENTO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DO CONJUNTO																																																																																																											
4.1	11.030.0000-A	11.030.0000-0	Laje Total 178,49	178,49 m²	m² 178,49																																																																																																						
			Conforme Projeto Básico																																																																																																								
			Subtotal	178,49 m²																																																																																																							
4.2 - VERGAS DE CONCRETO ARMADO PARA ALVENARIA, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA POR 10 VEZES																																																																																																											
4.2	11.013.0003-B	11.013.0003-1	Portas das Salas e WC's (1,10 x 0,12 x 0,10) x 7 =	0,09 m²	m² 0,62																																																																																																						
			Vergas e Contravergas																																																																																																								
			Janelas das Salas 01, 02 e 03 (1,80 x 0,12 x 0,10) x 9 x 2 =	0,36 m²																																																																																																							
			Janelas dos WC's Masc., Fem. E PCD (1,50 x 0,12 x 0,10) x 4 x 2 =	0,14 m²																																																																																																							
			Subtotal	0,62 m²																																																																																																							
5.0 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RUÍFOS OU VIGAS COM MEMBRANA DE BASE ACRILICA, MONOCOMPONENTE BRANCA APLICADA A FRIO EM 4 OU MAIS DEMÃO S ATÉ ATINGIR CONS. MÍNIMO 2KG/M², COM REFORÇO TELA POLIESTER, GRAMATURA MÍNIMA 40G/M², SOBRE BASE PREPARADA CIMENTO POLIMÉRICO, INCLUSIVE ESTE, APLICADO EM 2 OU MAIS DEMÃO S ATÉ ATINGIR CONSUMO MÍNIMO DE 2KG/M²																																																																																																											
5.1	16.031.0026-A	16.031.0026-0	Viga Baldrame 12,35 x 9 =	96,67 m²	m² 96,67																																																																																																						
			Total	96,67 m²																																																																																																							
6.0 - ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS 10X20X10CM, COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM, ASSENTES COM ARGAMASSA D E CIMENTO E SAIBRO NO TRACO 1:3, EM PAREDES DE MEIA VEZ (0,10M) DE SUPERFÍCIE CORRIDA LATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AR. EX. REAL																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Complemento</th><th>Altura</th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sala 01</td><td>22,00</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>66,00 m²</td></tr> <tr> <td>Sala 02</td><td>17,00</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>51,00 m²</td></tr> <tr> <td>Sala 03</td><td>17,00</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>51,00 m²</td></tr> <tr> <td>WC Masculino</td><td>23,00</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>69,00 m²</td></tr> <tr> <td>WC Feminino</td><td>5,50</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>16,50 m²</td></tr> <tr> <td>WC PCD</td><td>5,30</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>15,90 m²</td></tr> <tr> <td>Fraldário</td><td>5,30</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>15,90 m²</td></tr> <tr> <td>Corredor</td><td>1,00</td><td>M</td><td>3,00</td><td>M</td><td>5,70 m²</td></tr> <tr> <td>Subtotal</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>231,00 m²</td></tr> <tr> <td colspan="5">Vãos</td><td></td></tr> <tr> <td>Vão das Janelas das Salas</td><td>(1,50 x 1,20) x</td><td></td><td>9</td><td>unid.</td><td>18,20 m²</td></tr> <tr> <td>Vãos das Janelas dos Banheiros</td><td>(1,20 x 0,80) x</td><td></td><td>4</td><td>unid.</td><td>2,88 m²</td></tr> <tr> <td>Vãos das Portas das Salas e Vão's</td><td>(0,80 x 2,10) x</td><td></td><td>7</td><td>unid.</td><td>11,76 m²</td></tr> <tr> <td>Vão do Gradil de acesso ao Corredor</td><td>(1,60 x 2,80) x</td><td></td><td>1</td><td>unid.</td><td>4,20 m²</td></tr> <tr> <td>Subtotal</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>35,04 m²</td></tr> <tr> <td>Total</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>266,04 m²</td></tr> </tbody> </table>						Complemento	Altura					Sala 01	22,00	M	3,00	M	66,00 m²	Sala 02	17,00	M	3,00	M	51,00 m²	Sala 03	17,00	M	3,00	M	51,00 m²	WC Masculino	23,00	M	3,00	M	69,00 m²	WC Feminino	5,50	M	3,00	M	16,50 m²	WC PCD	5,30	M	3,00	M	15,90 m²	Fraldário	5,30	M	3,00	M	15,90 m²	Corredor	1,00	M	3,00	M	5,70 m²	Subtotal					231,00 m²	Vãos						Vão das Janelas das Salas	(1,50 x 1,20) x		9	unid.	18,20 m²	Vãos das Janelas dos Banheiros	(1,20 x 0,80) x		4	unid.	2,88 m²	Vãos das Portas das Salas e Vão's	(0,80 x 2,10) x		7	unid.	11,76 m²	Vão do Gradil de acesso ao Corredor	(1,60 x 2,80) x		1	unid.	4,20 m²	Subtotal					35,04 m²	Total					266,04 m²
Complemento	Altura																																																																																																										
Sala 01	22,00	M	3,00	M	66,00 m²																																																																																																						
Sala 02	17,00	M	3,00	M	51,00 m²																																																																																																						
Sala 03	17,00	M	3,00	M	51,00 m²																																																																																																						
WC Masculino	23,00	M	3,00	M	69,00 m²																																																																																																						
WC Feminino	5,50	M	3,00	M	16,50 m²																																																																																																						
WC PCD	5,30	M	3,00	M	15,90 m²																																																																																																						
Fraldário	5,30	M	3,00	M	15,90 m²																																																																																																						
Corredor	1,00	M	3,00	M	5,70 m²																																																																																																						
Subtotal					231,00 m²																																																																																																						
Vãos																																																																																																											
Vão das Janelas das Salas	(1,50 x 1,20) x		9	unid.	18,20 m²																																																																																																						
Vãos das Janelas dos Banheiros	(1,20 x 0,80) x		4	unid.	2,88 m²																																																																																																						
Vãos das Portas das Salas e Vão's	(0,80 x 2,10) x		7	unid.	11,76 m²																																																																																																						
Vão do Gradil de acesso ao Corredor	(1,60 x 2,80) x		1	unid.	4,20 m²																																																																																																						
Subtotal					35,04 m²																																																																																																						
Total					266,04 m²																																																																																																						
6.1	12.035.0001-A	12.035.0001-0	PAREDE DIVISÓRIA PARA SANITÁRIO EM GRANITO CINZA CARLJO, COM 3CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXAÇÃO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO																																																																																																								
			Sanit. Masculino (0,95+0,95+0,95+0,13+0,18+0,15+0,10 m) = 4,55m x 1,80m	8,19 m²	m² 16,38																																																																																																						
			Sanit. Feminino (0,95+0,95+0,95+0,13+0,18+0,15+0,10 m) = 4,55m x 1,80m	8,19 m²																																																																																																							
			Subtotal	16,38 m²																																																																																																							
6.3	13.036.0050-A	13.036.0050-0	REVESTIMENTO VERTICAL EM DIVISÓRIAS OU BANCADAS (ILHARGA) EM GRANITO CINZA CORUMBA, 2CM DE ESPESSURA, ASSENTE COMO EM 13.036.0010																																																																																																								
			Bancada Fraldário 2,10 1,05	2,21 m	m 2,21																																																																																																						
			Subtotal	2,21 m																																																																																																							
7.0 - INSTALAÇÕES																																																																																																											
7.1 - CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPORTE EM AÇO, COM TAMPA PARA FUSADIL, DE 12X12CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO																																																																																																											
7.1.1	15.019.0250-A	15.019.0250-0	Entrada Circuito Elétrico	1,00 Unid.	Unid. 1,00																																																																																																						
			Subtotal	1,00 Unid.																																																																																																							
7.2 - DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR DE 100A, FORNECIMENTO																																																																																																											
7.1.2	21.030.0105-A	21.030.0105-0	Entrada Circuito Elétrico	1,00 Unid.	Unid. 1,00																																																																																																						
			Subtotal	1,00 Unid.																																																																																																							
CURVA LONGA DE 90° PARA ELETRODUTO, DE PVC RIGIDO, ROSQUEÁVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO																																																																																																											

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRASEMED
Matr. 29008
CREA 2019101022

Roberto A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
C.R.T. 131085-6 - Matr. 39.501



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 1196/21
PÁGINA: 570
RUBRICA: J

MEMÓRIA DE CÁLCULO

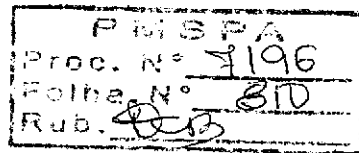
OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 08/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
7.1.3	21.037.0100-A	21.037.0100-0	Entrada Circuito Elétrico	5,00 Unid.	5,00
			Subtotal	5,00 Unid.	
7.1.4	21.037.0016-A	21.037.0016-0	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO	50,00 m	50,00
			Subtotal	50,00 m	
7.1.5	21.037.0128-A	21.037.0128-0	LUBA PARA ELETRODUTO, DE PVC RÍGIDO, ROSQUEÁVEL, DE 32MM (1 1/4"), FORNECIMENTO	17,00 m	17,00
			Subtotal	17,00 m	
7.1.6	21.026.0060-A	21.026.0060-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 760V, SEÇÃO DE 2X10,0MM ² , PVC 70°C, FORNECIMENTO	50,00 m	50,00
			Subtotal	50,00 m	
7.1.7	21.016.0220-A	21.016.0220-0	CONJUNTO PARA ATERRAMENTO DE REDE DE B.T. (VER DESENHO A2-134 - CP), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00 Unid.	1,00
			Subtotal	1,00 Unid.	
7.1.8	21.016.0230-A	21.016.0230-0	HASTE PARA ATERRAMENTO, DE 6/8" (16MM), COM 2,60M DE COMPRIMENTO, FORNECIMENTO	1,00 Unid.	1,00
			Subtotal	1,00 Unid.	
7.1.9	21.026.0076-A	21.026.0076-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 760V, SEÇÃO DE 1X10,0MM ² , PVC 70°C, FORNECIMENTO	18,00 Unid.	18,00
			Subtotal	18,00 Unid.	
7.1.10	15.007.0420-A	15.007.0420-0	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	1,00 Unid.	1,00
			Subtotal	1,00 Unid.	
7.1.11	15.007.0500-A	15.007.0500-0	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, TRIPOLAR, DE 10 A 50AX250V, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	18,00 Unid.	18,00
			Subtotal	18,00 Unid.	
7.1.12	15.015.0220-A	15.015.0220-0	INSTALAÇÃO DE PONTO PARA 2(Dois) VENTILADORES DE TETO, EQUIVALENTE A 2,67 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC DE 3/4", EMBUTIDO NA LAJE, 35,00M DE FIO 2,5MM ² , CONEXÕES, LUVAS E CURVA, EXCLUSIVE INTERRUPTOR E ESPELHO, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	3,00 Unid.	3,00
			Sala 01	1,00 Unid.	
			Sala 02	1,00 Unid.	
			Sala 03	1,00 Unid.	
			Subtotal	3,00 Unid.	
7.1.13	15.005.0204-A	15.005.0204-0	INSTALAÇÃO E ASENTAMENTO DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24000 BTU/H, COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR, MDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMÍLIA 19.070, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E INTERLIGAÇÃO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (MDE ITEM 15.005.0211)	3,00 Unid.	3,00
			Sala 01	1,00 Unid.	
			Sala 02	1,00 Unid.	
			Sala 03	1,00 Unid.	
			Subtotal	3,00 Unid.	
7.1.14	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", 10,00M DE FIO 2,5MM ² , CAIXAS, CONEXÕES E TOMADA DE EMBUTIR, 2P+T, 10A, PADRÃO BRASILEIRO, COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	4,00 Unid.	12,00
			Sala 01	4,00 Unid.	
			Sala 02	4,00 Unid.	
			Sala 03	4,00 Unid.	
			Subtotal	12,00 Unid.	
7.1.15	15.015.0056-A	15.015.0056-0	INSTALAÇÃO DE UM CONJUNTO DE 4 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 7 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 33,00M DE FIO 2,5MM ² , CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	3,00 Unid.	3,00
			Sala 01	1,00 Unid.	
			Sala 02	1,00 Unid.	
			Sala 03	1,00 Unid.	
			Subtotal	3,00 Unid.	
7.1.16	15.015.0035-A	15.015.0035-0	INSTALAÇÃO DE UM CONJUNTO DE 2 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 4 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 33,00M DE FIO 2,5MM ² , CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	1,00 Unid.	1,00
			WC Feminino	1,00 Unid.	
			Subtotal	1,00 Unid.	
7.1.17	15.015.0060-A	15.015.0060-0	INSTALAÇÃO DE UM CONJUNTO DE 3 PONTOS DE LUZ, EMBUTIDO NA LAJE, EQUIVALENTE A 6 VARAS DE ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", 49,00M DE FIO 2,5MM ² , CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	3,00 Unid.	3,00
			WC Masculino	1,00 Unid.	
			Corredor	1,00 Unid.	
			Fronte Anexo	1,00 Unid.	
			Subtotal	3,00 Unid.	
7.1.18	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 2,5MM ² , CAIXAS, CONEXÕES, LUVAS, CURVA E INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM PLACA FOSFORESCENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO EM ALVENARIA	1,00 Unid.	2,00
			WC PCD	1,00 Unid.	
			Subtotal	2,00 Unid.	
7.1.19	9754	9754	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_112817	3,00 Unid.	3,00
			Fronte Anexo	3,00 Unid.	
7.1.20	21.026.0020-A	21.026.0020-0	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 760V, SEÇÃO DE 3X2,5MM ² , PVC 70°C, FORNECIMENTO	35,00 m	35,00
			Spot de Luz Externo	35,00 m	
			Subtotal	35,00 m	

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcos A. L. 34500000
Arquiteto e Urbanista
R. ADRIANO 6 - Mat. 393



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 3196/21
PÁGINA: 531
RUBRICA: J

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 08/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS			UN	QUANT. GERAL					
7.1.21	18.027.0472-A	18.027.0472-0	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 1 x 18W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			Unid.	12,00					
			WC Masculino	3,00	Unid.							
			WC Feminino	2,00	Unid.							
			WC PCD	1,00	Unid.							
			Faldário	1,00	Unid.							
			Comedor	3,00	Unid.							
			Subtotal	10,00	Unid.							
7.1.22	18.027.0476-A	18.027.0476-0	Luminária de sobrepor, fixada em laje ou forro, tipo calha, chanfrada ou prismática, completa, com lâmpada LED tubular de 2 x 18W. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			Unid.	12,00					
			Sala 01	4,00	Unid.							
			Sala 02	4,00	Unid.							
			Sala 03	4,00	Unid.							
			Subtotal	12,00	Unid.							
			7.1.23	18.036.0005-A	18.036.0005-0			VENTILADOR DE TETO, COM 3 PAS EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			Unid.	6,00
								Sala 01	2,00	Unid.		
Sala 02	2,00	Unid.										
Sala 03	2,00	Unid.										
Subtotal	6,00	Unid.										
7.1.24	21.026.0085-A	21.026.0085-0				CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 750V, SEÇÃO DE 3X13,0MM², PVC/70°C. FORNECIMENTO			m	90,00		
						Chuveiros WC Masc e WC Feminino	40,00	m				
			Sala 1, 02 e 03 (Ar Condicionado)	50,00	m							
			Subtotal	90,00	m							
			7.1.25	18.039.0005-A	18.039.0005-0	CONDICIONADOR DE AR TIPO SPLIT 24000 BTU'S COMPREENDENDO 1 C. CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR (MDE INSTALAÇÃO, ASSENTAMENTO E INTERLIGAÇÕES FAMILIA 18.004). FORNECIMENTO					Unid.	6,00
						Sala 01	2,00	Unid.				
						Sala 02	2,00	Unid.				
Sala 03	2,00	Unid.										
Subtotal	6,00	Unid.										
7.2 - HIDRÁULICA E REGISTO												
7.2.1	06.071.0062-A	06.071.0062-0				TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ÁGUA FRIA, COM DIÂMETRO DE 32MM. FORNECIMENTO			m	65,00		
			Entrada Água Potável	65,00	m							
			Subtotal	65,00	m							
7.2.2	15.038.0387-A	15.038.0387-0	TE SOLDÁVEL 90°, COM DIÂMETRO DE 32MM. FORNECIMENTO			Unid.	1,00					
			Entrada Água Potável	1,00	Unid.							
			Subtotal	1,00	Unid.							
7.2.3	15.038.0392-A	15.038.0392-0	CURVA 90° SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM. FORNECIMENTO			Unid.	3,00					
			Entrada Água Potável	3,00	Unid.							
			Subtotal	3,00	Unid.							
7.2.4	15.038.0292-A	15.038.0292-0	CURVA 45° SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM. FORNECIMENTO			Unid.	2,00					
			Entrada Água Potável	2,00	Unid.							
			Subtotal	2,00	Unid.							
7.2.5	15.039.0034-A	15.039.0034-0	REGISTRO EM ESFERA, EM PVC, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO			Unid.	2,00					
			Entrada Água Potável	2,00	Unid.							
			Subtotal	2,00	Unid.							
7.2.6	15.028.0017-A	15.028.0017-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2.000L, INCLUSIVE PEGAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E PLANOS DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO.			Unid.	1,00					
			Anexo Escolar	1,00	Unid.							
			Subtotal	1,00	Unid.							
7.2.7	18.021.0042-A	18.021.0042-0	RESERVATÓRIO EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDACÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES. FORNECIMENTO			Unid.	1,00					
			Anexo Escolar	1,00	Unid.							
			Subtotal	1,00	Unid.							
7.2.8	15.004.0194-A	15.004.0194-0	INSTALAÇÃO e ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO INDIVIDUAL E CAIXA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTE SIEM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXÕES, ATÉ A CAIXA DE DESCARGA, LIGAÇÃO DE ESGOTOS COM 3,00M DE TUBO DE PVC 105MM AOS TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO), INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO			Unid.	7,00					
			WC Masculino	3,00	Unid.							
			WC Feminino	3,00	Unid.							
			WC PCD	1,00	Unid.							
			Subtotal	7,00	Unid.							
			7.2.9	18.002.0065-A	18.002.0065-0			VASO SANITÁRIO DE LOUCA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA E MEDIDAS EM TORNO DE 36X63X35CM, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHÃO EM PVC e ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO			Unid.	6,00
								WC Masculino	3,00	Unid.		
WC Feminino	3,00	Unid.										
Subtotal	6,00	Unid.										
7.2.10	15.004.0346-A	15.004.0346-0				INSTALAÇÃO e ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO ELÉTRICO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO e REGISTRO), COMPREENDENDO 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC DE 105MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM, 10,00M DE FIO 4MM 2,40MM DE ELETRODUTO DE PVC DIÂMETRO DE 3/4" e CONEXÕES			Unid.	2,00		
						WC Masculino	1,00	Unid.				
						WC Feminino	1,00	Unid.				
			Subtotal	2,00	Unid.							
			7.2.11	18.007.0080-A	18.007.0080-0	CHUVEIRO ELÉTRICO EM PLÁSTICO, EM 110/220V, COM BRACO CROMADO DE 1/2" e 1 REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 3/4", COM CANOPLA e VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO					Unid.	2,00
						WC Masculino	1,00	Unid.				
						WC Feminino	1,00	Unid.				

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Mat. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU. 431995-5 - Mat. 39306



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO 7196/24
PÁGINA: 572
RUBRICA: 8

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 16/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
7.2.12	18.080.0027-A	18.080.0027-0	BANCA DE GRANITO PRETO, 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	Subtotal	2,00 Unid.
			WC Masculino	1,70 X0,46	0,77 m²
			WC Feminino	1,70 X0,46	0,77 m²
			Subtotal		1,54 m²
7.2.13	15.004.0060-B	15.004.0060-1	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25 MM, 0,00M DE TUBO DE PVC DE 60MM, RABICHO E CONEXÕES	Subtotal	6,00 Unid.
			WC Masculino		3,00 Unid.
			WC Feminino		3,00 Unid.
			Subtotal		6,00 Unid.
7.2.14	18.002.0029-A	18.002.0029-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MEDIO LUXO, SEM LADRAO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 62X33CM, FERRAGENS EM METAL CROMADO, SIFAO 1600 1"X1,14", TORNEIRA DE PRESSAO 1193 DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600, RABICHO EM PVC, FORNECIMENTO	Subtotal	6,00 Unid.
			WC Masculino		3,00 Unid.
			WC Feminino		3,00 Unid.
			Subtotal		6,00 Unid.
7.2.15	18.018.0100-A	18.018.0100-0	BARRA DE APOIO PARA LAVATORIO DE CENTRO, EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1,14", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, MEDINDO 60X40CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
			BARRA DE APOIO EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, TUBO DE 1,14", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLASTICAS, COM 80CM, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Subtotal	2,00 Unid.
7.2.16	18.018.0100-A	18.018.0100-0	WC PCD		2,00 Unid.
			Subtotal		2,00 Unid.
7.2.17	18.002.0013-A	18.002.0013-0	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 46,5X35, 6CM, EXCLUSIVE SIFAO, VALVULA DE ESCOAMENTO, RABICHO E TORNEIRA, FORNECIMENTO	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
7.2.18	15.003.0360-A	15.003.0360-0	ASSENTAMENTO DE LAVATORIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
7.2.19	18.009.0120-A	18.009.0120-0	TORNEIRA PARA LAVATORIO DE MESA COM ALAVANCA, AÇIONAMENTO COM LEVE PRESSAO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, FORNECIMENTO	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
7.2.20	15.003.0379-A	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSARIOS	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
7.2.21	18.002.0090-A	18.002.0090-0	VASO SANITARIO DE LOUCA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGACAO E ACESSORIOS DE FIXAÇÃO, FORNECIMENTO	Subtotal	1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
7.2.22	15.029.0011-A	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE, COM DIAMETRO DE 34", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Subtotal	3,00 Unid.
			WC Masculino		1,00 Unid.
			WC Feminino		1,00 Unid.
			WC PCD		1,00 Unid.
7.2.23	15.004.0180-A	15.004.0180-0	RAIO SIFONADO PVC RIGIDO (150X195)X76MM, EM PAVIMENTO TERREJO, COM SAIDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO 0,30M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	Subtotal	6,00 Unid.
			WC Masculino		2,00 Unid.
			WC Feminino		2,00 Unid.
			WC PCD		2,00 Unid.
7.2.24	15.038.0040-A	15.038.0040-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 60MM, SOLDADAVEL, INCLUSIVE CONEXOES E EME NDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Subtotal	15,00 m
			WC Masculino		5,00 m
			WC Feminino		5,00 m
			WC PCD		5,00 m
7.2.25	15.038.0040-A	15.038.0040-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM, SOLDADAVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	Subtotal	10,00 m
			Ugelo Externa		10,00 m
			Subtotal		10,00 m
7.2.26	15.002.0037-A	15.002.0037-0	FOSSA SEPTICA, DE CAMARA UNICA, TIPO CILINDRICA, DE CONCRETO PR E MOLDADO, MEDINDO 2500X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	Subtotal	1,00 Unid.
			Pelo		1,00 Unid.
			Subtotal		1,00 Unid.
			Módulo = $\pi \times R^2 \times h$		

Ricardo Messias de Almeida
DINFRASEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcos A. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31925-6 - Matr. 363



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 4196/21
PÁGINA: 573
RUBRICA: f

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 28/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
7.2.27					
15.002.0210-A	15.002.0210-0		CAIXA DE INSPECÇÃO/CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, CONSTATANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 2 ANEIS SUPERPOSTOS, DE 40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR, ENTRADA E SAÍDA DE 100MM, 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 475MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVACAO, FORNECIMENTO E COLOCACAO	Unid.	1,00
			Pátio	Unid.	1,00
			Subtotal	1,00	Unid.
7.2.28					
15.002.0665-A	15.002.0665-0		FILTRO ANAEROBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 25 69X2000MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	Unid.	1,00
			Pátio	Unid.	1,00
			Mentôis = $n \times R = 6 \times 250 \times 2,06 h$		
			$(9,81 \times 0,02) =$	13,62	m²
			Subtotal	1,00	Unid.
8.1					
8.1.1					
14.004.0121-A	14.004.0121-0		VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENGAXILHADO EM MADEIRA, ALUMINIO OU FERRO, FORNECIMENTO E COLOCACAO		
			JANELAS:		
			Sala 01, 02 e 03	$(1,50 \times 1,20 = 1,80) \times 09$ unid.	16,20 m²
			BASCULANTES:		
			WC Masculino	$(1,20 \times 0,60 = 0,72) \times 2$ unid.	1,44 m²
			WC Feminino	$(1,20 \times 0,60 = 0,72) \times 1$ unid.	0,72 m²
			WC PCD	$(1,20 \times 0,60 = 0,72) \times 1$ unid.	0,72 m²
			Obs.: Todas as janelas e basculantes serão de correr.		
			Subtotal	19,08	m²
8.2					
8.2.1					
14.006.0233-A	14.006.0233-0		PORTA DE MADEIRA DE LEI, COMPENSADO DE 60X210X3CM, COM VISOR E M POLICARBONATO TRANSLUCIDO DE 4MM, MEDINDO 1,10X0,20M, MOLA "FECHA PORTA", PUXADORES VERTICAIS METALICO 40CM, ADUELA 13X3 CM E ALIZARES EXC. FAIXAS PROTETORAS EM MATERIAL VINILICO COM 50CM DE ALTURA NA PARTE INFERIOR, CONFORME DESENHO CDRF SI N°, EXCLUSIVE PINTURA E FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	Unid.	3,00
			Sala 01, 02 e 03	3,00 Unid.	
			Subtotal	3,00	Unid.
8.2.2					
14.006.0235-A	14.006.0235-0		PORTA EM CHAPAS DURAS DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA, NAS DUAS FACES, CONTENDO MOLO MACICO DE MADEIRA AGLOMERADA E REQUADRO EM MADEIRA NATURAL, ACABAMENTO BASE PARA PINTURA, MEDINDO 80X 210CM, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCACAO	Unid.	3,00
			WC's (Mas., Fem. E PCD) e Fraldário	3,00 Unid.	
			Subtotal	3,00	Unid.
8.2.3					
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	m²	0,40
			COMPRIMENTO	LARGURA	QUANTIDADE
			PORTA BANHEIRO PCD	0,80 X 0,50	1,00
					0,40 m²
			TOTAL	0,40	m²
8.3					
8.3.1					
14.002.0230-A	14.002.0230-0		PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SERIE 26, EM LA MBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	7,20
			WC Masculino	$(1,50 \times 0,60) \times 4$	3,60 m²
			WC Feminino	$(1,50 \times 0,60) \times 4$	3,60 m²
			Subtotal	7,20	m²
8.3.2					
14.002.0076-A	14.002.0076-0		PORTAO DE FERRO DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM BARRAS VERTICAIS DE 2"X3/8", ESPACADAS DE 10CM E HORIZONTAIS SUPERIOR E INFERIOR DO MESMO TIPO, CORRENDO AO CENTRO UMA FAIXA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº16, DUPLA, CONFORME PROJETO Nº6602/EMOP, EXCLUSIVE FECHADURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	4,20
			Hall de Entrada	$(2,80 \times 1,50) \times 1$	4,20 m²
			Subtotal	4,20	m²
8.4					
8.4.1					
14.002.0133-A	14.002.0133-0		GRADE DE FERRO FORMADA DE BARRAS VERTICAIS DE 1.1/2"X3/8", HORIZONTAIS DE 2"X3/8", COM MONTANTES DE 1.1/2"X1.1/2" A CADA 2,00M, CONFORME PROJETO Nº6005/EMOP, FORNECIMENTO E COLOCACAO	m²	19,08
			Janelas		
			Sala 01	$(1,50 \times 1,20) \times 3$	5,40 m²
			Sala 02	$(1,50 \times 1,20) \times 3$	5,40 m²
			Sala 03	$(1,50 \times 1,20) \times 3$	5,40 m²
			WC Masculino	$(1,20 \times 0,60) \times 2$	1,44 m²
			WC Feminino	$(1,20 \times 0,60) \times 1$	0,72 m²
			WC PCD	$(1,20 \times 0,60) \times 1$	0,72 m²
			Subtotal	19,08	m²
8.5					
8.5.1					
			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		
			PAREDES		
			Sala 01, 02 e 03	$(5,00 \times 5,00 + 5,00 \times 5,00) + (5,00 \times 6,00 + 5,00 \times 5,00) + (5,00 \times 8,00 + 5,00 \times 5,00) = 65,00 m \times 3,00 m$	195,00 m²

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Mat. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CRA 13193-5 - Mat. 35.14



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

GOVERNO MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 3196/21
PÁGINA: 579
RUBRICA: J

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
8.1	13.001.0026-A	13.001.0029-A	<p>WC Masculino $(1,81 + 4,85 + 6,00 + 0,60 + 0,12 + 3,79 + 1,03 + 5,00) = 23,20 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 69,60 m²</p> <p>WC Feminino $(2,37 + 1,70 + 0,42 + 2,24 + 4,85 + 1,13 + 0,90 + 3,07) = 16,68 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 50,04 m²</p> <p>WC PCD $(2,59 + 1,70 + 2,59 + 1,70) = 8,58 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 25,74 m²</p> <p>Fraldário $(3,00 + 2,00 + 3,00 + 2,00) = 10,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 30,00 m²</p> <p>Corredor $(6,18 + 1,88 + 8,18 + 1,88) = 20,12 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 60,36 m²</p> <p>Parede Externa $(12,36 + 12,36 + 12,36 + 12,36) = 49,44 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 148,32 m²</p> <p>TETO</p> <p>Sala 01, 02 e 03 30,00 m² 90,00 m²</p> <p>WC Masculino 14,06 m² 14,06 m²</p> <p>WC Feminino 11,26 m² 11,26 m²</p> <p>WC PCD 4,50 m² 4,50 m²</p> <p>Fraldário 6,10 m² 6,10 m²</p> <p>Corredor 15,55 m² 15,55 m²</p> <p>TOTAL 723,83 m²</p>	m²	853,45
			<p>VÃOS</p> <p>JANELAS:</p> <p>Sala 01, 02 e 03 $(1,50 \times 1,20) \times 3 = 5,40 \text{ m}^2 \times 3$ 16,20 m²</p> <p>WC Masculino $(1,20 \times 0,60) \times 2 = 1,44 \text{ m}^2$ 1,44 m²</p> <p>WC Feminino $(1,20 \times 0,60) = 0,72 \text{ m}^2$ 0,72 m²</p> <p>WC PCD $(1,20 \times 0,60) = 0,72 \text{ m}^2$ 0,72 m²</p> <p>Parede Externa $((1,50 \times 1,20) \times 3) \times 3 + ((1,20 \times 0,60) \times 2) + (1,20 \times 0,60) + (1,20 \times 0,60) = 19,08 \text{ m}^2$ 19,08 m²</p> <p>PORTAS</p> <p>Parede Sala 01, 02 e 03 $(0,80 \times 2,10) \times 3 = 5,04 \text{ m}^2$ 5,04 m²</p> <p>WC Masculino $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>WC Feminino $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>WC PCD $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>Fraldário $(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$ 3,36 m²</p> <p>Corredor $(1,50 \times 2,80) + ((0,80 \times 2,10) \times 6) = 15,00 \text{ m}^2$ 14,28 m²</p> <p>Parede Externa $(1,50 \times 2,80) = 4,20 \text{ m}^2$ 4,20 m²</p> <p>Subtotal 70,88 m²</p> <p>Total 853,45 m²</p>		
9.2	13.030.0251-A	13.030.0251-0	<p>REVESTIMENTO DE PAREDE COM LADRILOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 20X20CM E 8,6MM DE ESPESURA SLENTE CONFORME ITEM 13.025.0031</p> <p>WC Masculino $(5,00 + 5,00 + 5,00 + 5,00) + (5,00 + 6,00 + 5,00 + 6,00) + (5,00 + 6,00 + 5,00 + 6,00) = 69,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 198,00 m²</p> <p>WC Feminino $(1,81 + 4,85 + 6,00 + 0,60 + 0,12 + 3,79 + 1,03 + 5,00) = 23,20 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 69,60 m²</p> <p>WC PCD $(2,37 + 1,70 + 0,42 + 2,24 + 4,85 + 1,13 + 0,90 + 3,07) = 16,68 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 50,04 m²</p> <p>Fraldário $(2,59 + 1,70 + 2,59 + 1,70) = 8,58 \text{ m} \times 3,00 \text{ m}$ 25,74 m²</p> <p>TOTAL 343,38 m²</p>	m²	332,10
			<p>VÃOS</p> <p>JANELAS:</p> <p>WC Masculino $(1,20 \times 0,60) \times 2 = 1,44 \text{ m}^2$ 1,44 m²</p> <p>WC Feminino $(1,20 \times 0,60) = 0,72 \text{ m}^2$ 0,72 m²</p> <p>WC PCD $(1,20 \times 0,60) = 0,72 \text{ m}^2$ 0,72 m²</p> <p>PORTAS</p> <p>WC Masculino $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>WC Feminino $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>WC PCD $(0,80 \times 2,10) \times 1 = 1,68 \text{ m}^2$ 1,68 m²</p> <p>Fraldário $(0,80 \times 2,10) \times 2 = 3,36 \text{ m}^2$ 3,36 m²</p> <p>Subtotal 11,28 m²</p> <p>Total 332,10 m²</p>		
9.3	13.030.0255-A	13.030.0255-0	<p>REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA BRANCA, CINZA OU BEGE, 10 X 10CM, TELADA, PLACA 30X30CM, SLENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPIS CO E EMBOCO</p> <p>Sala 01, 02 e 03 $(5,00 + 6,00 + 5,00 + 6,00) + (5,00 + 6,00 + 5,00 + 6,00) + (5,00 + 6,00 + 5,00 + 6,00) = 69,00 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ 55,20 m²</p> <p>Corredor $(6,18 + 1,88 + 8,18 + 1,88) = 20,12 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ 16,10 m²</p> <p>Parede Externa $(12,36 + 12,36 + 12,36 + 12,36) = 49,44 \text{ m} \times 0,80 \text{ m}$ 39,55 m²</p> <p>Subtotal 108,45 m²</p>	m²	108,45
			<p>VÃOS</p> <p>PORTAS</p> <p>Parede Sala 01, 02 e 03 $(0,80 \times 2,10) \times 3 = 5,04 \text{ m}^2$ 5,04 m²</p> <p>Corredor $(1,50 \times 2,80) + ((0,80 \times 2,10) \times 6) = 15,00 \text{ m}^2$ 14,28 m²</p> <p>Parede Externa $(1,50 \times 2,80) = 4,20 \text{ m}^2$ 4,20 m²</p> <p>Subtotal 23,52 m²</p> <p>Total 108,45 m²</p>		
9.4	11.023.0002-A	11.023.0002-0	<p>TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELAS DE 16X16CM, FORNECIMENTO</p> <p>Conforme Projeto Básico 13,36 m x 0,15m = 89 metros</p>	kg	251,59

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr-29006
CREA 2019101022

Marcio A. V. Macedo
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31985-6 - Matr. 39301



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 4196/21
PÁGINA: 575
RUBRICA: *[assinatura]*

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMQP 05/2022

ITEM	EMQP DESONERADA	EMQP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
			13,36 m x 0,15 m = 89 feros 89 x 99 = 176 feros x 13,36 m = 2378,08 m x 1,1 kg/m = 261,59 kg quantidade total em kg: 261,59 m³		
9.5	11.003.0001-B	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRALANÇAMENTO E ADENSAMENTO Conforme Projeto Básico 13,36 m x 13,36 m = 178,49 178,49 x 5cm	m²	9,92
			Área Total: CONTRAPISO BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 5CM	m²	9,92
9.6	11.301.0132-A	11.301.0132-0	Conforme Projeto Básico 13,36 m x 13,36 m = 178,49	m²	178,49
			Área Total: 178,49 m²		
9.7	13.330.0075-A	13.330.0075-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45 X 45CM, SUJEITO A TRÁFEGO INTENSO, RESISTÊNCIA A ABRASÃO P.E.I-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E SAIBRO, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE Sala 01, 02 e 03 30,00 m² WC Masculino 14,06 m² WC Feminino 11,26 m² WC PCD 4,90 m² Fraldário 6,10 m² Corredor 15,55 m² TOTAL 141,47 m²	m²	141,47
9.8	14.006.0401-A	14.006.0401-0	FRISO EM MADEIRA DE LEI, MEDINDO 3X1,5CM, BOLEADO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Sala 01 21,20 m Sala 02 21,20 m Sala 03 21,20 m Corredor 13,82 m Parede Externa 49,44 m TOTAL 128,86 m	m	128,86
9.9	13.348.0050-A	13.348.0050-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 16 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO Comprimento Quantidade Sala 01 1,53 x 3 4,59 m Sala 02 1,53 x 3 4,59 m Sala 03 1,53 x 3 4,59 m Banheiro Masculino 1,23 x 2 2,46 m Banheiro Feminino 1,23 x 1 1,23 m Banheiro PCD 1,23 x 1 1,23 m TOTAL 15,69 m	m	15,69
9.10	13.348.0070-A	13.348.0070-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 3CM, COM 2 PO LIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE Comprimento Quantidade Sala 01 0,8 x 1 0,80 m Sala 02 0,8 x 1 0,80 m Sala 03 0,8 x 1 0,80 m Banheiro Masculino 0,8 x 1 0,80 m Banheiro Feminino 0,8 x 1 0,80 m Banheiro PCD 0,8 x 1 0,80 m Fraldário 0,8 x 1 0,80 m Corredor 1,5 x 1 1,50 m TOTAL 7,30 m	m	7,30
10.1	16.001.0055-A	16.001.0055-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM QUATRO OU MAIS AGUAS EM TELHA S CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEIRA, TERÇAS, RINCOES E ESPICOS DE 3"X4,14", CABROS DE 3"X1,12", RIPAS DE 1,6X4CM, TUDO EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Cobertura Geral 178,49 m² x 1,30 TOTAL 232,04 m²	m²	232,04
10.2	16.002.0015-A	16.002.0015-0	CUMEIRA PARA COBERTURA EM TELHAS FRANCESA, COLONIAIS, ROMANA OU PORTUGUESA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Cobertura Geral 38,00 m TOTAL 38,00 m	m	38,00
10.3	16.002.0010-A	16.002.0010-0	COBERTURA EM TELHA CERAMICA COLONIAL, EXCLUSIVE CUMEIRA E MADEIRAMENTO, MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Cobertura Geral 178,49 m² x 1,30 TOTAL 232,04 m²	m²	232,04
10.4	16.004.0050-A	16.004.0050-0	CALHA DE BEIRAL, SEMI-CIRCULAR DE PVC, DN 125, EXCLUSIVE CONDUIT DRES (VIDE ITEM 19.104.0055), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Cobertura Geral 13,36 + 13,36 + 13,36 + 13,36 TOTAL 53,44 m	m	53,44
10.5	16.004.0055-A	16.004.0055-0	CONDUITOR PARA CALHA DE BEIRAL DE PVC, DN 125, INCLUSIVE CONEXOR S, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Cobertura Geral 3,00 x 4 TOTAL 12,00 m	m	12,00

Ricardo Messias de Oliveira
DIRETOR SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31995-6 - Matr. 39.391



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 3196/21
PÁGINA: 576
RUBRICA: J

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

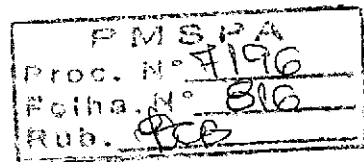
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
11.1.1	17.018.0010-A	17.018.0010-0	PREPARO DE SUPERFÍCIES NOVAS, COM REVESTIMENTO LISO, INTERIOR, INCLUSIVE RASPAÇÃO, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR, UMA DEMÃO DE MASSA CORRIDA E LIXAMENTOS NECESSÁRIOS		
			PAREDES		
			Salas 01, 02 e 03		
			Corredor		
			Parede Externa		
			WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Fraldário		
			Subtotal	M2	362,70
11.1.1	17.018.0010-A	17.018.0010-0	VÃOS		
			Salas 01, 02 e 03		
			WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Fraldário		
			Corredor		
			Subtotal	M2	13,23
			JANELAS:		
			Salas 01, 02 e 03		
11.1.1	17.018.0010-A	17.018.0010-0	WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Parede Externa		
			Subtotal	M2	48,33
			TOTAL	M2	317,67
11.2.1	17.018.0080-A	17.018.0080-0	PINTURA COM TINTA LATEX, CLASSIFICAÇÃO STANDARD (NBR 15575), PARA EXTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTOS, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO		
			PAREDES		
			Salas 01, 02 e 03		
			Corredor		
			Parede Externa		
			WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Fraldário		
			Subtotal	M2	362,70
11.2.1	17.018.0080-A	17.018.0080-0	VÃOS		
			Salas 01, 02 e 03		
			WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Fraldário		
			Corredor		
			Subtotal	M2	13,23
			JANELAS:		
			Salas 01, 02 e 03		
11.2.1	17.018.0080-A	17.018.0080-0	WC Masculino		
			WC Feminino		
			WC PCD		
			Parede Externa		
			Subtotal	M2	48,33
			TOTAL	M2	317,67
11.3.1	17.017.0140-A	17.017.0140-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTÉTICO ALOUÍDICO, 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		
			Salas 1, 02 e 03		
			WC's (Mascul., Fem. E PCD) e Fraldário		
			Subtotal	M2	35,28
			Modulamento lathado aparente		
			Subtotal	M2	26,72
			TOTAL	M2	62,00
			PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM TINTA A DILUIÇÃO BRILHANTE OU ACETINADA COM DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO SOBRE SUPERFÍCIE PREPARADA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO		
			Cercos Jardim	M2	10,00
11.3.2	17.017.0120-B	17.017.0120-1	OBS: ÁREA CONFORME PROJETO		
			TOTAL	M2	10,00
11.4.1	17.017.0320-A	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SEGA GEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO		
			GRADES JANELAS EXTERNAS E PORTA		
			JANELAS:		
			Salas 01, 02 e 03		
			WC's Mascul., Fem., PCD		
			PORTAS		
			Corredor		
			Subtotal	M2	4,20
			TOTAL	M2	93,12

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRASEMED
Mat. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
C.R. 139008-5 - Mat. 3036



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

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
QUALIDADE DE VIDA PARA TODOS

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 577
RUBRICA: J

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 08/2022

ITEM	EMOP DESONERADA	EMOP ONERADA	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT. GERAL
12.1	09.001.0100-A	09.001.0100-B	GRAMA SINTÉTICA EUROPEIA, EM ROLOS, COM FIOS DE 25MM DE COMPRIMENTO, NA COR VERDE, INCLUSIVE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FAIXAS DE GRAMA SINTÉTICA BRANCA PARA AS DENARCAÇÕES DO CAMPO, REGULARIZADO COM ÁREA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Parquinho OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 53,00 M2 53,00 M2	M2	53,00
12.2	09.015.0328-A	09.015.0328-B	GANGORRA DE 04 ANOS COM PRANCHAS DE MADEIRA APARELHADA, ESTA 6 FIXAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAIS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Parquinho OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 1,00 Unid. 1,00 Unid.	Unid.	1,00
12.3	09.015.0322-A	09.015.0322-B	ESCORREGA DE 04 ANOS C/ALTURA DE 1,77M EM MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAIS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Jardim OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 1,00 Unid. 1,00 unid.	Unid.	1,00
12.4	09.015.0312-A	09.015.0312-B	BALANÇO DE 04 ANOS COMPOSTO C/2 CADERAS PRESAS EM CORRENTES GALV., FIXADAS POR MEIO DE BRACAD. C/TRAVERSSA DE TUBO FERRO GALV. (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2 1/2" ESP. PAREDE 1/4", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV. 2", CHUMBADOS SAPATAS CONCRETO, PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAIS DE ACABAMENTO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Jardim OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 1,00 Unid. 1,00 Unid.	Unid.	1,00
12.5	05.035.0015-A	05.035.0015-B	CERCA DE SARRAFOS VERTICAIS DE MADEIRA DE 10x14CM, E 12CM DE ALTURA, PREGADOS SOBRE SARRAFOS HORIZONTAIS DE 5x5CM, A CADA 8CM, CENTRO A CENTRO, APOIADOS SOBRE MONTANTES DE 7,5x7,5CM, ESPACADOS DE 2,00M, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Jardim OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 10,00 M 10,00 M	M	10,00
13.1	04.014.0026-A	04.014.0026-B	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 1M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS Anexo Escolar Infantil TOTAL 2 UNID. 2,00	UNID.	2,00
14.1	05.050.0003-A	05.050.0003-B	PLACA DE INAUGURAÇÃO EM ALUMÍNIO FUNDIDO (DURALUMÍNIO), MEDINDO 0,40X0,60M, COM 6MM DE ESPESSURA, EM ALTO RELEVO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO Anexo Escolar Infantil OBS.: ÁREA CONFORME PROJETO TOTAL 1,00 Unid. 1,00 Unid.	Unid.	1,00
15.1	PMSPA-A	PMSPA-B	UNIDADE DE REFERÊNCIA PARA OS CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS DE CONTROLE DE QUALIDADE, DE PRAZOS E DE CUSTOS (CONTROLE TECNOLÓGICO, PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DO ANDAMENTO DAS OBRAS) E A EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO TÉCNICA LIGADOS À PRODUÇÃO (DIREÇÃO TÉCNICA DE CADA SERVIÇO, COORDENAÇÃO DE PESSOAL E DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA OBRA).	UAL	100,00

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRASEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Marcio A. L. Vasconcelos
Arquiteto e Urbanista
CAU 431025-6 - Matr. 39.301



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

PMSPA
Proc. N° 7196
Folha N° 814
Rubrica: [assinatura]

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 594
RUBRICA: [assinatura]

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO DESONERADO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

BASE DE CÁLCULO - EMOP 06/2022

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	1º Mês R\$	2º MÊS R\$	3º MÊS R\$	4º MÊS R\$	5º MÊS R\$	6º MÊS R\$	TOTAL COM BDI R\$	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	100% 37.468,36						37.468,36	5,61%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100% 17.251,79						17.251,79	2,59%
3.0	ESTRUTURA	40% 28.850,47	40% 28.850,47	20% 14.425,23				72.126,17	10,81%
4.0	INFRAESTRUTURA	25% 11.425,08	40% 18.280,13	30% 13.710,10	5% 2.285,01			45.700,32	6,85%
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO			100% 11.243,14				11.243,14	1,68%
6.0	ALVENARIA		15% 3.872,26	30% 7.744,52	40% 10.326,02	15% 3.872,25		25.815,05	3,87%
7.0	INSTALAÇÕES	5% 4.382,58	10% 8.765,15	20% 17.530,30	25% 21.912,88	20% 21.912,88	15% 13.147,72	87.651,51	13,13%
8.0	VIDROS/ ESQUADRIAS / GRADES/FERRAGENS			30% 15.553,37	40% 20.737,83	25% 12.961,14	5% 2.992,23	51.844,57	7,77%
9.0	REVESTIMENTO E PAVIMENTAÇÃO		25% 32.516,69	20% 26.013,35	25% 32.516,69	20% 26.013,35	10% 13.006,67	130.066,75	19,49%
10.0	TELHADO			50% 42.967,25	40% 34.373,80	10% 8.593,45		85.934,50	12,88%
11.0	PINTURA			15% 2.396,83	30% 4.793,67	20% 3.195,78	35% 5.592,61	15.978,89	2,39%
12.0	PARQUE						100% 19.508,85	19.508,85	2,92%
13.0	LIMPEZA						100% 682,38	682,38	0,10%
14.0	PLACA						100% 6.630,68	6.630,68	0,99%
15.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						100% 59.417,00	59.417,00	8,90%
Total no mês		99.378,28	92.284,70	151.584,09	126.945,90	76.548,85	120.578,14	667.319,96	100%
Valor total		14,89%	13,63%	22,72%	19,02%	11,47%	18,07%		100%
Acumulado		99.378,28	191.662,98	343.247,07	470.192,97	546.741,82	667.319,96	667.319,96	

OBS.: FOI UTILIZADO TÉCNICA DE ARREDONDAMENTO PARA DUAS CASAS DECIMAIS, CONSIDERANDO <0,01 = 0,00

Ricardo Messias de Oliveira
INFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101072

Marcelo A. S. [assinatura]
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31985-6 - Matr. 39.301

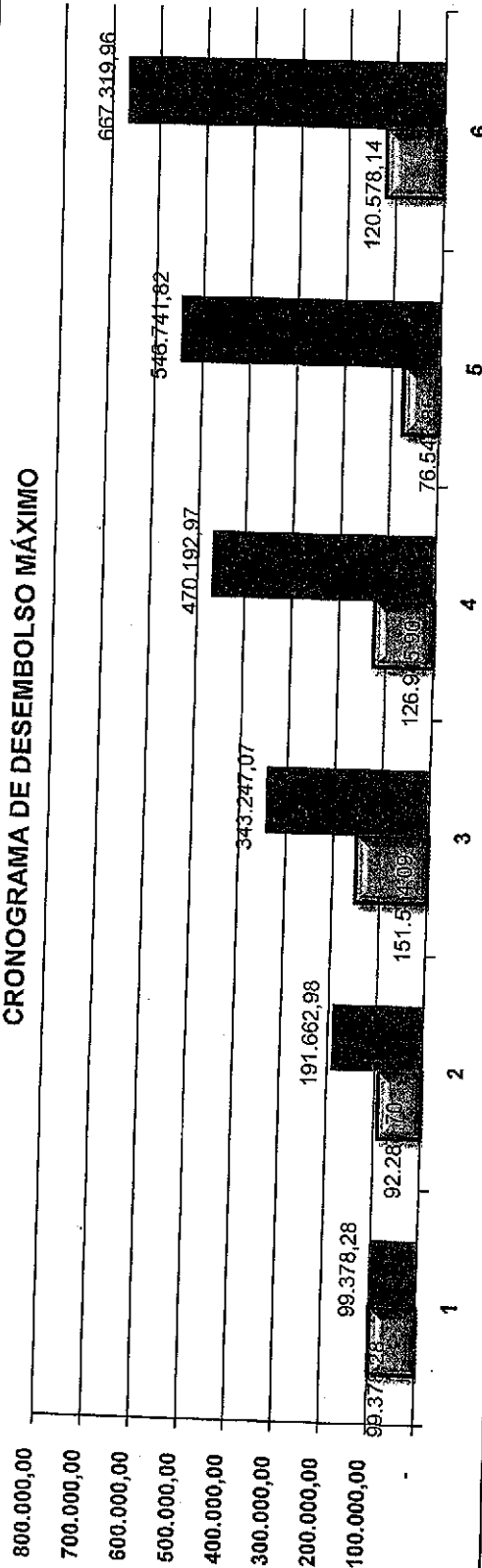


CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO DESONERADO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

REFERÊNCIA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS	TOTAL
Total no mês:	99.378,28	92.284,70	151.584,09	126.945,90	76.548,85	120.578,14	667.319,96
% do valor total	14,89%	13,83%	22,72%	19,02%	11,47%	18,07%	100%
Total Acumulado:	99.378,28	191.662,98	343.247,07	470.192,97	546.741,82	667.319,96	667.319,96

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO



FOI UTILIZADO TÉCNICA DE ARREDONDAMENTO PARA DUAS CASAS DECIMAIS, CONSIDERANDO <0,01 = 0,00



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

PMSPA
Proc. N° 7196
Folha N° 819
Rub. 402

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 595
RUBRICA: f

PLANILHA DE CUSTO DESONERADA - RESUMO

OBRA: CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA
LOCAL: CAMPO REDONDO - SÃO PEDRO DA ALDEIA - RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	TOTAL COM BDI	%
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	37.468,36	5,61%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	17.251,79	2,59%
3.0	ESTRUTURA	72.126,17	10,81%
4.0	INFRAESTRUTURA	45.700,32	6,85%
5.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	11.243,14	1,68%
6.0	ALVENARIA	25.815,05	3,87%
7.0	INSTALAÇÕES	87.651,51	13,13%
8.0	VIDROS/ ESQUADRIAS / GRADES/FERRAGENS	51.844,57	7,77%
9.0	REVESTIMENTO E PAVIMENTAÇÃO	130.066,75	19,49%
10.0	TELHADO	85.934,50	12,88%
11.0	PINTURA	15.978,89	2,39%
12.0	PARQUE	19.508,85	2,92%
13.0	LIMPEZA	682,38	0,10%
14.0	PLACA	6.630,68	0,99%
15.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	59.417,00	8,90%
TOTAL GERAL		R\$	667.319,96
OBS.: FOI UTILIZADO TÉCNICA DE ARREDONDAMENTO PARA DUAS CASAS DECIMAIS, CONSIDERANDO <0,01 = 0,00			

Ricardo Messias de Oliveira
DIRETOR/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Assessoria Técnica
Assessoria de Planejamento
Assessoria de Gestão
Assessoria de Infraestrutura



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

PROCESSO: 7196/21
PÁGINA: 593
RUBRICA: J

CONSTRUÇÃO DO ANEXO DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL MORAES DA SILVA

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração - Lei 12.844/13

X - Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	1,57
X.2 - Seguro e Garantia	0,43
X.3 - Risco	0,72
X.3 - Mobilização e Desmobilização	0,00
X =	2,72
Y - Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	1,23
Y =	1,23
Z - Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,00
Z =	2,00
I - Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) - Municipal	5,00
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - PIS (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	13,15

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;

Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;

Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;

I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

OBS.: As alíquotas praticadas nesse cálculo estão menores que os valores mínimos dos parâmetros das novas determinações do TCU (Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário), pois são alíquotas praticadas na região.

B.D.I. Desonerado → 22,12%

Ricardo Messias de Oliveira
DINFRA/SEMED
Matr. 29006
CREA 2019101022

Wagner de Almeida
Arquiteto e Urbanista
CAU: A31935-6 - Matr. 39.301