

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
1.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.1.	DEMOLIÇÃO		-	
1.1.0.0.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	6,06	demolição parede banho(1,00+1,40+1,40+1,40)x2,70= 14,04m². vão para portas (180 x 2,10) + (1,25 x 2,10) + (0,80 x 2,10) + (0,70 x 2,10) = 9,55m². Total Banheiros =14,04m² + 9,55m² =23,59m² Copa = 3,01m² (porta e óculo) Cozinha = 3,70m² (churrasqueira e janela). TOTAL = 23,59 + 3,01 + 3,70 = 30,30m² x 0,20 = 6,06m³
1.1.0.0.2.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	17,25	demolição piso banho 10,25+3,50+3,50=17,25m²
1.1.0.0.3.	REMOÇÃO DE PISO DE MADEIRA (ASSOALHO E BARROTE), DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	52,43	sala banho 2,50 x 5,10=12,75m². sala 1: 7,15 x 5,55 = 39,68m². Total = 52,43m²
1.1.0.0.4.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	remoção 2 vasos sanitários e 2 lavatórios
1.1.0.0.5.	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	4,00	2 porta papel e 2 porta toalha
1.1.0.0.6.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	9,87	banheiro 3 portas de madeira (0,80 x 2,10). Salas 2 portas (0,80 x 2,10). Depósito 1 porta de madeira (0,70x2,10). Total = 9,87m²
1.1.0.0.7.	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	30,00	remoção trama forro banheiro12,75+3,50+3,50+10,25=3 0m²
1.1.0.0.8.	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	47,45	remoção forro banho 12,75+3,50+3,50+10,25=30m² forro beiral banho (9,50+9,50+ 4,70+4,70+1,50)x0,50 = 14,95m² forro restante 5x0,5=2,50 m² total 47,45m²
1.1.0.0.9.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,40	remoção telhas 2,44 x 10= 24,40 m²
1.1.0.0.10.	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	15,30	janelas com grades banho (1,00x1,20)x3 = 3,60m² + (0,60x1,00)x2 =1,20m². janelas com grade salas (0,50x1,50)x14 = 10,50m². Total= 15,30m²
1.1.0.0.11.	REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	15,00	remoção banho 15 M
1.1.0.0.12.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	1,68	remoção 1 porta metálica banho retirada sem aproveitamento cicr/cir banho(0,80x2,10)=1,68m²
1.1.0.0.13.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	16,65	parede madeira divisória sala1/ sala2 = 3 x 5,55=16,65m²
2.	BANHEIRO		-	
2.1.	FUNDAÇÃO		-	
2.1.0.0.1.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,11	grelha sapatas (0,6 x 10) x 3 = 18m 18 x 0,395= 7,11kg
2.1.0.0.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,54	(0,60X0,60X0,5) X 3=0,54M³
2.1.0.0.3.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	8,93	aterro onde retirou piso de madeira 12,75 x 0,70=8,93m³
2.1.0.0.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,10	brita sob sapata(0,6 x 0,6 x 0,03) X 3=0,03m³. brita sob viga (2,50+2,50+1,60+1,25+1,40+1,40+1 ,25)=11,90 x 0,20x0,03=0,07m³. TOTAL = 0,10m³
2.1.0.0.5.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,54	concreto 3 sapatas (0,60 x 0,60 x 0,50)x3= 0,54 m³

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
2.1.0.0.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	7,98	madeira caixaria viga baldrame (13,30 x 2) x 0,30= 7,98m²
2.1.0.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,93	ferragem viga baldrame (1,70+1,70+1,60+2,10+1,50+2,80+2,80+1,60) x 4= 63,20m x 0,616= 38,93 kg
2.1.0.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,32	viga baldrame estribo 100 x 0,80 = 80m x 0,154=12,32 kg
2.1.0.0.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,72	viga baldrame 13,30 x 0,30 x 0,18=0,72m³
2.1.0.0.10.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,72	viga baldrame 13,30 x 0,30 x 0,18=0,72m³
2.1.0.0.11.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	10,37	viga baldrame 13,30 x (0,30 +0,30+0,18)=10,37 m²
2.2.	ALVENARIA E ESTRUTURA		-	
2.2.0.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	28,75	paredes h=2,10 = (1,40+1,40+1,60+1,40+2,50)x2, 10-6,30(portas) = 11,13m2. paredes h=2,80 = (1,25+1,25+2,50 +0,45)x2,80-3,15(portas)=11,56m2. fechamento 2 portas (0,80 x 2,10 x 2) =3,36m². fechamento 3 janelas= 2,70m2. total 28,75 m²
2.2.0.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	5,32	madeira viga amarração (2,5 x 4) +(1,4+1,4+1,6+1,6+1,4+1,4+1,25+1,25) x 0,25= 5,32m²
2.2.0.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20,96	ferro viga amarração (2,5+2,5+1,40+1,60+1,4+1,25+1,40+1,25) x 4=53,20m x 0,394= 20,96 kg
2.2.0.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,47	estribo viga amarração 13,30 x 0,55 x 7=74,48m x 0,154=11,47 kg
2.2.0.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,27	lançamento viga amarração 13,30 x 0,10 x 0,20=0,27 m³
2.2.0.0.6.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,27	concreto viga amarração 13,30 x 0,10 x 0,20=0,27 m³
2.3.	REVESTIMENTO		-	
2.3.0.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	57,50	chapisco alveanaria 28,75m² x 2=57,50m²
2.3.0.0.2.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	57,50	emboço alveanaria 28,75m² x 2=57,50m²
2.3.0.0.3.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	137,26	revestimento cerâmico parede inteira = 46,91m x 2,70= 126,63m² - 11,63m2 (janelas e portas) = 115,00m2. parede altura 2,10m = 16,60m x 2,10m = 34,86m2 - 12,60m2(portas) = 22,26m2. Total = 137,26m2
2.4.	PAVIMENTAÇÃO		-	
2.4.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,38	lastro onde retirado piso de madeira(5,10x2,50)x0,03=0,38m³
2.4.0.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	1,04	contra piso onde retirado piso madeira (5,10x2,50)x0,06=0,77m3 contra piso rampa (1,25x3,65)x0,06 = 0,27m3. Total = 1,04m3
2.4.0.0.3.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	29,94	revestimento piso(1,25+6,50+10,80+8,37+3,02) = 29,94 M²

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
2.4.0.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	29,94	revestimento piso $(1,25+6,50+10,80+8,37+3,02) = 29,94 \text{ M}^2$
2.5.	FORRO		-	
2.5.0.0.1.	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	55,25	roda forro interno =55,25 m²
2.5.0.0.2.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	30,44	forro interno PVC 30,44 m²
2.6.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		-	
2.6.0.0.1.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	27,30	para abastecer lavatório e vaso sanitário 27,30m
2.6.0.0.2.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	8,00	piso esgoto lavatorio, chuveiro e mictório = 8m
2.6.0.0.3.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONTRAPISO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023_PS	M	5,00	vaso sanitário com caixa acoplada 5m
2.6.0.0.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	47,00	para abastecer lavatório e vaso sanitário 12m sobre forro + 25m embutidos na parede + 10 alimentação=47m
2.6.0.0.5.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	22 unidades
2.6.0.0.6.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	13 unidades
2.6.0.0.7.	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	14 unidades
2.6.0.0.8.	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1 unidade
2.6.0.0.9.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	4 unidades
2.6.0.0.10.	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	14,00	14 unidades
2.6.0.0.11.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	lavatórios banheiros
2.6.0.0.12.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	19,00	6m em ramais de descarga e 13m ramais de ventilação
2.6.0.0.13.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24,00	18m ramais de descarga + 6m ramal encaminhamento fossa e sumidouro
2.6.0.0.14.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	nos 6 vasos sanitários e 1 no ramal de descarga
2.6.0.0.15.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	2 em cada ramal de ventilação = 2 x 4 = 8
2.6.0.0.16.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	nos lavatórios e mictório
2.6.0.0.17.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1 no ramal de descarga
2.6.0.0.18.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2 no ramal do lavatórios
2.6.0.0.19.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	2 no ramal de descarga
2.6.0.0.20.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1,00	1 ligação ramal dos lavatórios para ramal de descarga de 100mm

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma escola desativada Santos Dumont	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
2.6.0.0.21.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	1 em cada ramal de ventilação
2.6.0.0.22.	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	lavatórios banheiros
2.6.0.0.23.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3 junções ramal dos vasos para ramal de descarga de 100mm
2.6.0.0.24.	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3 junções ramal dos lavatórios para ramal de descarga de 100mm
2.6.0.0.25.	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	27,30	fechamento dos rasgos
2.6.0.0.26.	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	8,00	fechamento dos rasgos
2.6.0.0.27.	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF_09/2023	M	5,00	fechamento dos rasgos
2.6.0.0.28.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	ralo quadrado completo
2.6.0.0.29.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	chuveiro
2.6.0.0.30.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	1 registro em cada CAF
2.6.0.0.31.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	UN	3,00	3 unid para instalação dos ramais na caixa d'agua
2.6.0.0.32.	KIT CAVALETE, PVC, COM REGISTRO, PARA HIDROMETRO, BITOLAS 1/2" OU 3/4" - COMPLETO	UN	1,00	1 unid
2.6.0.0.33.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	1 unid caixa de inspeção
2.6.0.0.34.	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,00 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 13,1 M² (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1 unid
2.6.0.0.35.	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1 unid
2.6.0.0.36.	FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	1 unid
2.7.	EQUIPAMENTOS		-	
2.7.0.0.1.	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	6,00	6 unid
2.7.0.0.2.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	6 unid com caixa acoplada
2.7.0.0.3.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	3 unid na paredes próximo ao vaso
2.7.0.0.4.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	2 unid no lavatório e 1 na porta
2.7.0.0.5.	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1 unid sanitário PCD
2.7.0.0.6.	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	3,00	1 em cada lavatório
2.7.0.0.7.	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	1 em cada lavatório

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
2.7.0.0.8.	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	UN	6,00	6 unid
2.7.0.0.9.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	UN	1,00	1 unid
2.7.0.0.10.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	1 unid
2.7.0.0.11.	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA	UN	1,00	torneira 1 banheiro PCD
2.7.0.0.12.	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE *100 X 40 X 30* CM (C X A X P)	UN	1,00	mictório 1 unid
2.7.0.0.13.	BANCADA/ BANCA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, COM CUBA INOX, FORMATO *120 X 60* CM, E= *2* CM	UN	2,00	bancada 1 banho feminino e 1 banho masculino
2.7.0.0.14.	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	UN	2,00	cuba inox 2 unid
2.7.0.0.15.	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	UN	4,00	torneira mesa para lavatorios do banho masc. E feminino 4 unid
2.7.0.0.16.	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	UN	6,00	anel de vedação 6 unid
2.7.0.0.17.	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	4,00	engate flexivel 4 unid lavatorios,
2.8.	ESQUADRIAS		-	
2.8.0.0.1.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	2 portas metal externa completa abrindo para fora (0,80 x 2,10), 1 porta metal externa completa (0,90x2,10)
2.8.0.0.2.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,40	4 janelas metalicas basculante(1,00x 0,60)x4 =2,40 m²
2.8.0.0.3.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	9,88	5 portas 0,70/1,90 cm= 6,65m². 1 porta 0,90/1,90 cm = 1,71m². 1 porta 0,80/1,90 cm = 1,52m²
2.8.0.0.4.	INSTALAÇÃO DE VIDRO IMPRESSO, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	2,40	vidro impresso (fantasia) 4 mm para 4 janelas basculante= 2,40m²
2.9.	PINTURA ESQUADRIAS EM AÇO		-	
2.9.0.0.1.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	12,48	4 janelas metálicas e 3 portas (1,00 x 0,60)x4 (0,80 x 2,10)x6= 12,48m²
3.	COZINHA / SALA I		-	
3.1.	FUNDAÇÃO		-	
3.1.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,54	(0,60X0,60X0,5) X 3=0,54M³
3.1.0.0.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	7,11	grelha sapatas (0,6 x 10) x 3 = 18m 18 x 0,395= 7,11kg
3.1.0.0.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	0,26	lastro sapatas (0,6x0,6x0,05)X3 =0,06m³. lastro vigas baldrame (19,60x0,20x0,05)= 0,20m3. Total = 0,26m3
3.1.0.0.4.	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,54	sapatas(0,60X0,60X0,5) X 3=0,54M³
3.1.0.0.5.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGIL-ARENOSO. AF_08/2023	M3	26,52	(20,81+9,92+7,15) x0,70=26,52m³
3.1.0.0.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	7,29	(3,25x2)+(3,35x2)+(5,55x2) x 0,30=7,29m²
3.1.0.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	31,78	armação viga 4 ferro de 10 mm(3,50+3,50+5,90) x 4= 51,60m x 0,616kg/m = 31,78 kg
3.1.0.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,39	armação viga estribo 87 und x 0,85 = 73,95mx0,154kg/m=11,39kg

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma escola desativada Santos Dumont	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
3.1.0.0.9.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,65	lançamento concreto viga(3,20+3,25+5,55) x 0,18 x 0,30 = 0,65m³
3.1.0.0.10.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,65	lançamento concreto viga(3,20+3,25+5,55) x 0,18 x 0,30 = 0,65m³
3.1.0.0.11.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	9,36	impermeabilização da viga (3,20+3,25+5,55) x (0,30+0,30+0,18)= 9,36m²
3.2.	PAVIMENTAÇÃO		-	
3.2.0.0.1.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,90	brita piso (20,81+9,92+7,15) x 0,05=1,90 m³
3.2.0.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	2,27	concreto pavimentação (20,81+9,92+7,15) x 0,06=2,27 m³
3.2.0.0.3.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	37,88	argamassa pavimentação (20,81+9,92+7,15) =37,88 m²
3.2.0.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	37,88	revestimento pavimentação (20,81+9,92+7,15) =37,88 m²
3.3.	ALVENARIA		-	
3.3.0.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 11,5X19X19 CM (ESPESSURA 11,5 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	34,02	parede cozinha (3,25+3,35+5,55) x 2,80= 34,02m²
3.4.	ESTRUTURA		-	
3.4.0.0.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	4,86	vigas de amarração: (3,25x2)+(3,35 x 2) +(5,55x2) x 0,20= 4,86m²
3.4.0.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20,33	viga de amarração: 4 ferro de 8 mm(3,50+3,50+5,90) x 4= 51,60m x 0,394kg/m = 20,33 kg
3.4.0.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,37	viga de amarração: estribo 87 x 0,55 =51,15mx0,154kg/m=7,37 kg
3.4.0.0.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,36	lançamento concreto viga amarração(3,20+3,25+5,55) x 0,15 x 0,20=0,36m³
3.4.0.0.5.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,36	concreto viga(3,20+3,25+5,55) x 0,15 x 0,20=0,36m³
3.5.	ESQUADRIAS		-	
3.5.0.0.1.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	2,40	janela 2,00 x 1,20=2,40 m²
3.5.0.0.2.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	porta metalica copa 0,90x2,10. porta cozinha 0,80x2,10
3.5.0.0.3.	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 3 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	M2	2,40	janela cozinha 2,00 x 1,20=2,40 m²
3.5.0.0.4.	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	1,60	óculo 1,60/1,00= 1,60m²
3.6.	REVESTIMENTO		-	
3.6.0.0.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	68,04	parede cozinha (3,25+3,35+5,55) x parede cozinha (3,25+3,35+5,55) x 2,80= 34,02m² X 2 Lados = 68,04m²
3.6.0.0.2.	MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	68,04	parede cozinha (3,25+3,35+5,55) x 2,80= 34,02m² X 2 Lados = 68,04m²
3.6.0.0.3.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA DEMÃO. AF_03/2024	M2	68,04	parede cozinha (3,25+3,35+5,55) x 2,80= 34,02m² X 2 Lados = 68,04m²
3.7.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		-	
3.7.0.0.1.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,50	para instalar ramais da pia da cozinha
3.7.0.0.2.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	1,50	para instalar ramal de esgoto da pia da cozinha

APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma escola desativada Santos Dumont	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
---	-----------------------------	-------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
3.7.0.0.3.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2,50	ligação entre caixa de gordura e ramal de descarga 100mm
3.7.0.0.4.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	1,50	ramal de esgoto da pia da cozinha
3.7.0.0.5.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	ramal de esgoto da pia da cozinha
3.7.0.0.6.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,00	ramal de água para pia da cozinha
3.7.0.0.7.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	ramal de água para pia da cozinha
3.7.0.0.8.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	termina de água da pia da cozinha
3.7.0.0.9.	LUVÁ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	ramal de água para pia da cozinha
3.7.0.0.10.	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,50	fechamento dos rasgos
3.7.0.0.11.	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_09/2023	M	1,50	fechamento dos rasgos
3.7.0.0.12.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	registro instalado na CAF da cozinha
3.7.0.0.13.	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIAMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	UN	1,00	1 unidade
3.8.	CHURRASQUEIRA		-	
3.8.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,79	vala da fundação(0,85 +0,85+4,90) X0,40 X 0,30=0,79 M³
3.8.0.0.2.	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	M3	0,79	concretagem sapata (0,85 +0,85+4,90) X0,30 X 0,40=0,79 M³
3.8.0.0.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	0,50	preenchimento fundo da churrasqueira = 0,55 x 4,60 x 0,20=0,50 M³
3.8.0.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	3,30	(6,60 x 0,25)x2=3,30m²
3.8.0.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4,40	viga baldrame 0,85+0,85+4,9 = 6,6m / 0,15 = 44 estribos x 0,65m = 28,60m x 0,154kg/m = 4,40kg
3.8.0.0.6.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	17,00	viga baldrame (1,00+1,00+4,90) x 4=27,60m x 0,616=17 kg
3.8.0.0.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,26	lançamento concreto viga baldrame (0,85 +0,85+4,90) X0,20 X 0,20=0,26 M³
3.8.0.0.8.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,26	concretagem viga baldrame (0,85 +0,85+4,90) X0,20 X 0,20=0,26 M³
3.8.0.0.9.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	37,05	alvenaria da churrasqueira (0,85+0,85+4,90) x 4,50=29,70m² +(4,90 x1,50)=7,35 m² total=37,05 m²
3.8.0.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	28,34	viga intermediária (0,85 +0,85+4,90 +4,90) x 4=46mx0,616=28,34 kg
3.8.0.0.11.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,70	viga intermediária 0,85 +0,85+4,90+4,90 = 11,50m /0,15 = 77 unid x 0,65m = 50,05mx 0,154kg/m=7,70kg

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Reforma escola desativada Santos DumontNº TransfereGOV
0Nº OPERAÇÃO
0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
3.8.0.0.12.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	18,12	viga laje (0,85 +0,85+4,90+4,90) x 4=46mx0,394=18,12 kg
3.8.0.0.13.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,70	viga laje 0,85 +0,85+4,90+4,90 = 11,50m /0,15 = 77 unid x 0,65m = 50,05mx 0,154kg/m=7,70kg
3.8.0.0.14.	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	M3	0,32	laje (4,90+0,20) x (0,85 +0,20)=5,36m² x 0,06m = 0,32m3
3.8.0.0.15.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	37,05	chapisco(0,85+0,85+4,90) x 4,50=29,70m² +(4,90 x1,50)=7,35 m² total=37,05 m²
3.8.0.0.16.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	37,05	emboço(0,85+0,85+4,90) x 4,50=29,70m² +(4,90 x1,50)=7,35 m² total=37,05 m²
3.8.0.0.17.	TIJOLO CERAMICO REFRATARIO DE *6,3 X 11,4 X 22,9* CM (L X A X C)	UN	220,00	tijolo refratario (4,90 x 1,20)=5,88m² 220 unidades
3.9.	PINTURA INTERNA		-	
3.9.0.0.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	102,33	lixamento parede (5,55+3,75+3,35+3,25+2,20+7)+(3,20+3,20+3,10+3,10)= 25,10+12,60=37,70 x 3=113,10m² - 10,77m²(aberturas) = 102,33m²
3.9.0.0.2.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	37,88	lixamento foro 20,81+9,92+7,15=37,88m²
3.9.0.0.3.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	37,88	pintura forro 20,81+9,92+7,15=37,88m²
3.9.0.0.4.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	12,32	oculo(1,60x1,00x2)+porta metal 2x(0,8x2,10x2)+janela metal(2,00x1,20)=3,20+6,72+2,40= 12,32m²
3.9.0.0.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	102,33	pintura parede (5,55+3,75+3,35+3,25+2,20+7)+(3,20+3,20+3,10+3,10)= 25,10+12,60=37,70 x 3=113,10m² - 10,77m²(aberturas) = 102,33m²
4.	SALA II		-	
4.1.	ESQUADRIAS		-	
4.1.0.0.1.	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	5,25	janelas 0,50x1,50 = 0,75m² x 7 = 5,25m²
4.1.0.0.2.	PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	porta 0,80x2,10
4.2.	PINTURA INTERNA		-	
4.2.0.0.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.	M2	39,68	lixamento forro 39,68m²
4.2.0.0.2.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.	M2	76,20	lixamento parede
4.2.0.0.3.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	3,36	pintura porta = 2,10x0,80x2 = 3,36m²
4.2.0.0.4.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO	M2	39,68	pintura forro = 39,68 m²
4.2.0.0.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,	M2	76,20	pintura parede
5.	DEPÓSITO / CIRCULAÇÃO		-	
5.1.	FUNDAÇÃO/PAREDE/REVESTIMENTO/PAVIMENTAÇÃO E PINTURA		-	
5.1.0.0.1.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/	M	1,40	rasgo piso de concreto 1,40m
5.1.0.0.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM	M3	0,08	0,30 x 0,20x1,40=0,08 m³
5.1.0.0.3.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	M3	0,06	0,20 x 0,20x1,40=0,06 m³
5.1.0.0.4.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA	M2	0,70	(0,25 x1,40) x 2=0,70 m²
5.1.0.0.5.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA	KG	1,21	viga baldrame 1,40 x 0,8 x 7=7,84 x
5.1.0.0.6.	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA	KG	4,19	viga baldrame 1,70 x 4=6,80 x
5.1.0.0.7.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE	M3	0,06	viga baldrame 0,20 x0,20
5.1.0.0.8.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/	M3	0,06	viga baldrame 0,20 x0,20
5.1.0.0.9.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE	M2	8,37	parede (1,40+1,95)x 3=10,05m² -
5.1.0.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	KG	2,52	viaga amarração 1,60 x 4=6,40 x
5.1.0.0.11.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE	KG	1,00	10 estribos x 0,65 = 6,50m x
5.1.0.0.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE	M3	0,03	viga amarração ,0,10 x0,20
5.1.0.0.13.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/	M3	0,03	viga amarração 0,10 x0,20
5.1.0.0.14.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO	M2	16,74	área alvenaria x 2 = 16,74 m²

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
5.1.0.0.15.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO	M2	16,74	área alvenaria x 2 = 16,74 m²
5.1.0.0.16.	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE	M2	16,74	área alvenaria x 2 = 16,74 m²
5.1.0.0.17.	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA PESADA OU	UN	1,00	porta do depósito 1 unidade
5.1.0.0.18.	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE	M2	21,93	contrapiso depósito, circ.(4,95 +
5.1.0.0.19.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA	M2	21,93	revestimento depósito, circ.(4,95 +
5.1.0.0.20.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.	M2	3,36	lixamento porta de
5.1.0.0.21.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.	M2	21,93	lixamento forro depósito, circ. 4,95
5.1.0.0.22.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA.	M2	81,20	lixamento parede: 48,47m2
5.1.0.0.23.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO	M2	21,93	pintura forro depósito, circ. 4,95 +
5.1.0.0.24.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO	M2	3,36	pintura porta de madeira(0,80/2,10)
5.1.0.0.25.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,	M2	81,20	pintura interna parede: 48,47m2
5.2.	CALÇADA ENTRE EDIFICAÇÃO E QUADRA		-	
5.2.0.0.1.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	8,51	(14,50x2,50+4,20x1,50)x0,20=8,51
5.2.0.0.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	2,13	(14,50x2,50+4,20x1,50)x0,05=2,13
5.2.0.0.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	2,55	(14,50x2,50+4,20x1,50)x0,06=2,55
6.	PINTURA EXTERNA		-	
6.1.	PINTURA DE PAREDES		-	
6.1.0.0.1.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	153,78	lixamento paredes = 7,50+7,30+0,70+4,90+0,70+6,50+8,50+4,20+1+14,50=55,80m x 3,30 = 184,14m² - 30,36(aberturas) =153,78m²
6.1.0.0.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	153,78	pintura paredes = 7,50+7,30+0,70+4,90+0,70+6,50+8,50+4,20+1+14,50=55,80m x 3,30 = 184,14m² - 30,36(aberturas) =153,78m²
7.	COBERTURA		-	
7.1.	LIMPEZA, TROCA/TELHAS, REFORMA FORRO E ESPELHO DO BEIRAL		-	
7.1.0.0.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	9,12	alvenaria local do reservatório (2+2+1,80+1,80) x 1,20 altura=9,12 m²
7.1.0.0.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,52	madeira caixaria viga amarração sobre volume (2,00+2,00+1,80+1,80)x0,20=1,52m²
7.1.0.0.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	12,60	ferragem viga sobre volume (2,10+2,10+1,90+1,90)=8m 7,60m x 4=32m x 0,394 kg= 12,60kg
7.1.0.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,57	ferragem estribo viga sobre volume 51 unid x 0,20= 10,20m x 0,154kg = 1,57kg
7.1.0.0.5.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,15	lançamento concreto viga volume 7,60 x 0,10 x 0,20 =0,15m³
7.1.0.0.6.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	concreto viga volume 7,60 x 0,10 x 0,20 =0,15m³
7.1.0.0.7.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	9,60	chapisco parede do volume (2,10+2,10+1,90+1,90)=8m x 1,20=9,60 m²
7.1.0.0.8.	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	9,60	emboço parede do volume (2,10+2,10+1,90+1,90)=8m x 1,20=9,60 m²
7.1.0.0.9.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	7,70	rufo em torno parede do volume encontro com telhado 7,70 m
7.1.0.0.10.	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 10 X 10 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 6 M. AF_03/2024	M	10,80	madeira quadrada suporte assoalho do reservatório de 1000 litros 1,80 x 6 und =10,80 m
7.1.0.0.11.	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	11,20	madeira para assoalho do reserv. 1,60 x 7 und=11,20 m

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Reforma escola desativada Santos DumontNº TransfereGOV
0Nº OPERAÇÃO
0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
7.1.0.0.12.	PEDREIRO (HORISTA)	H	6,00	pedreiro para executar apoio do reservatório
7.1.0.0.13.	AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	H	6,00	auxiliar de pedreiro para executar apoio do reservatório
7.1.0.0.14.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	177,77	lavagem telhado com inclinação e beiral (4,38 x 19,70)x2=172,57 +5,20=177,77m²
7.1.0.0.15.	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	24,40	substituição de telhas 2,44 x10= 24,40 m²
7.1.0.0.16.	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM MADEIRA PINUS). AF_08/2023	M	5,00	cobertura salas: roda forro beiral madeira 5,00 m
7.1.0.0.17.	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	18,40	cobertura banheiros: roda forro beiral em PVC 18,40M
7.1.0.0.18.	FORRO DE MADEIRA PINUS OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA COM FRISO, *10 X 1* CM (SEM COLOCACAO)	M2	5,00	cobertura das salas: forro beiral madeira 10,00x 0,5= 5 m²
7.1.0.0.19.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	10,45	cobertura dos banheiros: forro PVC beiral 20,90 x 0,5= 10,45m²
7.1.0.0.20.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	23,75	lixamento beiral de madeira (15,50+8,50+15,00+8,50)x0,50 =23,75m²
7.1.0.0.21.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	23,75	pintura beiral de madeira (15,50+8,50+15,00+8,50)x0,50 =23,75m²
7.1.0.0.22.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	11,88	lixamento espelho 59,40 x0,20=11,88m²
7.1.0.0.23.	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	11,88	pintura espelho 11,88m²
7.1.0.0.24.	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	21,40	substituição espelho 5,20+9,50+5,20+1,50=21,40m
7.2.	COBERTURA METÁLICA E FECHAMETO LATERAL		-	
7.2.0.0.1.	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	751,00	Estrutura metálica para cobertura e fechamento lateral entre edificação e quadra: Viga: 2 perfil U100x50x17 soldado, esp 3mm = 4 und. X 2,40m + 1 und 1,40m = 11m x 5,02kg/m = 55,22kgx2(duplo perfil)=110,44kg. Pilar: 2 perfil U100x50x17 soldado, enp 3mm=2und.x 2,20m=4,40m x5,02kg/m =22,09kg x2(duplo perfil) = 44,18kg. Terças perfil 100x50x17, esp. 3mm = 54,30m (cobertura) + 64,50m (fechamento lateral) x 5,02kg/m = 596,38kg. Total = 751kg
7.2.0.0.2.	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	102,20	cobertura: 2,35x15+1,35x5= 42m2 fechamento lateral: 2,80x21,50 = 60,20m². total = 102,20m²
7.2.0.0.3.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	41,50	20m + 21,50m = 41,50m
7.2.0.0.4.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	16,00	5,50m x 2 + 2,50m x 2 = 16m

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
7.2.0.0.5.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	63,20	pintura vigas metálicas = 4,40m² pintura pilares metálicos = 1,76m² pintura terças metálicas = 57,04m² Total = 63,20m²
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
8.1.	CONDUTORES		-	
8.1.1.	Circuito 1 - Iluminação		-	
8.1.1.1.	Fase		-	
8.1.1.1.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	74,80	conforme projeto
8.1.1.2.	Neutro		-	
8.1.1.2.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	84,00	conforme projeto
8.1.1.3.	Retorno		-	
8.1.1.3.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	49,30	conforme projeto
8.1.1.4.	Proteção		-	
8.1.1.4.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	84,00	conforme projeto
8.1.1.5.	Circuito 2 - Tomadas de Uso Geral		-	
8.1.1.5.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	134,40	conforme projeto
8.1.1.6.	Circuito 3 - Tomadas de Uso Geral		-	
8.1.1.6.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	119,10	conforme projeto
8.1.1.7.	Circuito 4 - Tomadas de Uso Específico		-	
8.1.1.7.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	63,90	conforme projeto
8.1.1.8.	Circuito 5 - Chuveiro		-	
8.1.1.8.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	20,00	conforme projeto
8.1.1.9.	Circuito 6 - Ar- Condicionado		-	
8.1.1.9.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	21,00	conforme projeto
8.1.1.10.	Circuito 7 - Tomadas de Uso Geral - Área Externa		-	
8.1.1.10.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	76,80	conforme projeto
8.1.1.11.	Circuito 8 - Torneira Elétrica		-	
8.1.1.11.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,	M	48,00	conforme projeto
8.1.1.12.	Alimentação		-	
8.1.1.12.1.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,00	conforme projeto
8.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO		-	
8.2.1.	Disjuntores		-	
8.2.1.1.	Circuitos terminais		-	
8.2.1.1.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.1.2.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	conforme projeto
8.2.1.1.3.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	conforme projeto
8.2.1.1.4.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.1.5.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.2.	Disjuntor Geral		-	conforme projeto
8.2.1.2.1.	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.3.	Interruptor Diferencial Residual		-	conforme projeto
8.2.1.3.1.	IDR 25A, BIPOLAR, 30MA, 3KA	UN	2,00	conforme projeto
8.2.1.3.2.	IDR 16A, BIPOLAR, 30MA, 3KA	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.4.	Quadro de Embutir		-	conforme projeto
8.2.1.4.1.	Quadro Distribuicao Embutir, PVC 24 Disj tipo DIN sem Barramento	UN	1,00	conforme projeto
8.2.1.5.	Barramentos		-	conforme projeto
8.2.1.5.1.	BARRAMENTO DE NEUTRO E PROTEÇÃO	UN	5,00	conforme projeto
8.2.1.6.	Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) 20kA, Eu 275V, Ikmax 20kA, In 10kA, Up <1.2kV, Classe II		-	conforme projeto
8.2.1.6.1.	Dispositivo de Proteção Contra Surtos (DPS) 20kA, Ue 275V, Ikmax 20kA, In 10kA, Up <1.2kV, Classe II	UN	3,00	conforme projeto
8.2.1.7.	Trilho DIN		-	conforme projeto
8.2.1.7.1.	Trilho DIN 35X7,5X2000MM	UN	0,25	conforme projeto
8.3.	ELETRODUTOS		-	conforme projeto
8.3.1.	Circuitos terminais		-	conforme projeto

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

Reforma escola desativada Santos Dumont

Nº TransfereGOV

0

Nº OPERAÇÃO

0

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Reforma escola desativada Santos Dumont				
8.3.1.0.1.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	116,40	conforme projeto
8.3.1.0.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	53,60	conforme projeto
8.4.	LUMINÁRIAS E LÂMPADAS		-	conforme projeto
8.4.0.0.1.	LUMINÁRIA COMERCIAL ALETADA ALTO RENDIMENTO DE EMBUTIR PARA LÂMPADA LED T8 2X20W	UN	3,00	conforme projeto
8.4.0.0.2.	Painel LED, sobrepor, 30W, IRC>70, 4000K, BIVOLT 100-240V, IP20	UN	11,00	conforme projeto
8.5.	Interruptores e Tomadas		-	conforme projeto
8.5.1.	Conjunto interruptor simples e tomada		-	conforme projeto
8.5.1.0.1.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	conforme projeto
8.5.1.0.2.	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	conforme projeto
8.5.1.0.3.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	conforme projeto
8.5.1.0.4.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	conforme projeto
8.5.1.0.5.	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	11,00	conforme projeto
8.6.	Conector Triplo - Circuitos 5 e 8		-	conforme projeto
8.6.0.0.1.	Conector Triplo Para Emendas	UN	2,00	conforme projeto
8.7.	Caixa 4"x4" Octagonal, fundo móvel, amarela		-	conforme projeto
8.7.0.0.1.	Caixa 4"x4" Octogonal Fundo Móvel Amarela	UN	14,00	conforme projeto
9.	SERVIÇOS FINAIS		-	
9.1.	LIMPEZA FINAL DE OBRA		-	
9.1.0.0.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	129,44	limpeza de todos os ambientes