




	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	127,13	= Perímetro dos vestiários+sala de apoio+murada lateral P=32+14,2+80,93=127,13
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	8,0	= Área da placa =2,00x4,00=8,00 m²
2	VESTIÁRIOS			
2.1	SAPATAS ISOLADAS/ARRANQUE DOS PILARES			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	18,68	= Volume de escavação para as sapatas (Comp.xLarg.xProf.xQuant.) =0,85*1,00*1,00*2 + 0,75*0,95*1,00*2+0,90*1,05*1,50*9+1,00*1,15*1,50*1,00+0,75*0,95*1,50*1,00 = 18,68
2.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	14,07	= Área de regularização para as sapatas (Comp.xLarg.xQuant.) =0,85*1,00*2 + 0,75*0,95*2+0,90*1,05*9+1,00*1,15*1,50*1,00+0,75*0,95*1,00=14,07
2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	14,07	= Área de regularização para as sapatas (Comp.xLarg.xQuant.) =0,85*1,00*2 + 0,75*0,95*2+0,90*1,05*9+1,00*1,15*1,50*1,00+0,75*0,95*1,00=14,07
2.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	27,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=27,80
2.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	100,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=100,30
2.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	75,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=75,80
2.1.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	46,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=46,60
2.1.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,63	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=4,63
2.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	4,63	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=4,63
2.1.10	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	14,05	= Volume de escavação - Volume de concreto V=18,68-4,63=14,05
2.2	VIGA BALDRAME			
2.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	7,59	= Volume de escavação (Comprimento x Largura x Altura) V=63,27*0,4*0,30=7,59
2.2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	25,31	= Regularização da escavação (Comprimento x Largura) A=63,27*0,4=25,31
2.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	25,31	= Regularização da escavação (Comprimento x Largura) A=63,27*0,4=25,31
2.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	44,91	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=44,91
2.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	66,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=66,30
2.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	78,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=78,30
2.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	95,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=95,40
2.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=37,00
2.2.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,53	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,53
2.2.10	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=30,40
2.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,53	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,53
2.2.12	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	5,06	= Volume escavação - Volume de concreto V=7,59-2,53=5,06
2.2.13	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAS. AF_10/2017	m²	44,91	= Área de forma A=44,91
2.3	EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA			
2.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	m³	0,8	= ComprimentoXLarguraXProfundidade das valas (Conforme proj. estrutural) =(1,60+1,60+1,75+1,00+1,00+1,00)*0,40*0,25=0,8
2.3.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	3,18	= ComprimentoXLargura das valas (Conforme proj. estrutural) =7,95*0,40=3,18
2.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERES, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	3,18	= AREA DE REGULARIZAÇÃO
2.3.4	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	m³	0,64	= ComprimentoXLarguraXProfundidade (Conforme proj. estrutural) =(1,60+1,60+1,75+1,00+1,00+1,00)*0,40*0,2=0,64
2.4	SUPERESTRUTURA			
2.4	PILARES			
2.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	64,72	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=64,72
2.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	75,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=75,80


	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	203,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=203,40
2.4.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,33	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,33
2.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,33	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,33
2.5	VIGAS SUPERIORES			
2.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	64,74	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=64,74
2.5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	95,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=95,6
2.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	164,5	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=164,5
2.5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18,5	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=18,50
2.5.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,66	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,66
2.5.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,66	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,66
2.6	LAJES			
2.6.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	5,69	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=5,69
2.6.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	24,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=24,80
2.6.3	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,57	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,57
2.6.4	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,57	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,57
2.7	VERGAS E CONTRAVERGAS			
2.7.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	8,7	= $C=(0,6+0,30)*6+(0,8+0,30)*3$
2.7.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	9,2	= $C=(0,70+0,30)*2+(0,90+0,30)*6$
2.7.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8,7	= $C=(0,6+0,30)*6+(0,8+0,30)*3$
2.8	ELEVAÇÃO			
2.8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	229,24	= Área de Alvenaria meia-vez = [(Perímetro x Altura caixa d'agua+ Perímetro x Altura paredes do terreio + Perímetro x Altura platinbanda) - (Vãos de esquadrias)] Obs: Os elementos estruturais (pilares e vigas) foram descontados $A=(8,90*1,25 +58,86 *3,85 + 25,00*0,50)-((0,60*1,80*4)+(0,7*2,10)*2+(0,9*2,1)*6+(0,60*0,40)*6+(0,80*0,40)*3)=229,24$
2.9	COBERTURA			
2.9	VESTIÁRIOS			
2.9.1	TELHA FIBROCIMENTO			
2.9.1.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	52,85	= Área da cobertura em telha fibrocimento A=52,85
2.9.1.2	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	52,85	= Área da cobertura em telha fibrocimento A=52,85
2.9.2	RUFO, CALHA E IMUNIZAÇÃO DA COBERTA			
2.9.2.1	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	29,82	= Comprimento do rufo = (conforme projeto arquitetônico) C=29,82
2.9.2.2	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	7,45	= Comprimento da calha = (conforme projeto arquitetônico) C=7,45
2.9.2.3	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	52,85	= Área de cobertura fibrocimento A=52,85
2.9.2.4	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_P	m²	63,1	= Área de forro $A=(4,44+3,96+4,8+1,8+1,56+1,56+1,8+4,8+8,76+4,28+5,7+5,7+4,28+9,66)$
2.10	IMPERMEABILIZAÇÕES			
2.10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	9,48	= Área de Calha + Laje descoberta $A=(11,65*0,33)+(5,64)$
2.11	ESQUADRIAS			
2.11.1	PORTAS			
2.11.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	18,6	= $A=(0,6*1,8)*4+(0,7*2,10)*2+(0,9*2,1)*6$
2.11.1.2	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	m²	22,5	= $A=(2,5*2,5)*2+(4,00*2,50)*1$
2.11.2	JANELAS			


	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.11.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	2,4	= Área janela de correr A=(0,6*0,4)*6+(0,80*0,40)*3
2.12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
2.12.1	ABASTECIMENTO			
2.12.1.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,0	= Q=1
2.12.1.2	LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	UN	1,0	= Q=1
2.12.1.3	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,0	= Q=1
2.12.1.4	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,0	= Q=1
2.12.1.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,0	= Q=7
2.12.1.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	15,43	= Q=15,43
2.12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC			
2.12.2.1	Água fria - Aparelho			
2.12.2.1.1	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	6,0	= Q=6
2.12.2.1.2	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,0	= Q=6
2.12.2.2	Água fria - Metais			
2.12.2.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	= Q=1
2.12.2.2.2	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.12.2.2.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	10,0	= Q=10
2.12.2.3	Água fria - PVC misto soldável			
2.12.2.3.1	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8,0	= Q=8
2.12.2.3.2	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.12.2.4	Água fria - PVC rígido soldável			
2.12.2.4.1	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,0	= Q=1
2.12.2.5	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL			
2.12.2.5.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	26,0	= Q=26
2.12.2.5.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,0	= Q=2
2.12.2.5.3	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	9,0	= Q=9
2.12.2.6	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS			
2.12.2.6.1	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	21,0	= Q=21
2.12.2.6.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	16,0	= Q=16
2.12.2.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			
2.12.2.7.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	70,55	= Q=70,55
2.12.2.7.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	27,86	= Q=27,86
2.12.2.8	Té 90 soldável			
2.12.2.8.1	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,0	= Q=12
2.12.2.8.2	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,0	= Q=8
2.12.2.9	Água fria - PVC soldável azul c/ bucha latão			
2.12.2.9.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4"INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	6,0	= Q=6
2.12.2.9.2	JOELHO DE REDUCAO, PVC, ROSCAVEL COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 3/4" X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	6,0	= Q=6
2.13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
2.13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES EM PVC			
2.13.1.1	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,0	= Q=8

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.13.1.2	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_12/2014	UN	11,0	= Q=11
2.13.1.3	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_12/2014	UN	2,0	= Q=2
2.13.1.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.13.1.5	CURVA CURTA 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_12/2014	UN	12,0	= Q=12
2.13.1.6	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_12/2014	UN	9,0	= Q=9
2.13.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,0	= Q=1
2.13.1.8	JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM.	un	6,0	= Q=6
2.13.1.9	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	8,0	= Q=8
2.13.1.10	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.13.1.11	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.13.1.12	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	40,23	= Q=40,23
2.13.1.13	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	11,67	= Q=11,67
2.13.1.14	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,05	= Q=15,05
2.13.1.15	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0	= Q=1
2.13.2	ACESSÓRIOS			
2.13.2.1	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	UN	6,0	= Q=6
2.13.2.2	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1"X 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,0	= Q=6
2.13.2.3	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,0	= Q=8
2.13.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= Q=2
2.13.3	LOUÇAS E COMPLEMENTOS			
2.13.3.1	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,0	= Q=6
2.13.3.2	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_12/2013	UN	2,0	= Q=2
2.13.3.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,0	= Q=6
2.13.3.4	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,0	= Q=2
2.13.3.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 90 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UN	4,0	= Q=4
2.13.3.6	DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS	m²	18,4	= Q=18,40
2.13.4	VENTILAÇÃO			
2.13.4.1	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_12/2014	UN	3,0	= Q=3
2.13.4.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,0	= Q=6
2.13.4.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	19,04	= Q=19,04
2.13.4.4	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,0	= Q=7
2.13.5	FOSSA SÉPTICA			
2.13.5.1	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Q=1
2.13.6	SUMIDOURO			


	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.13.6.1	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,0	= Q=1
2.13.7	DRENAGEM PLUVIAL			
2.13.7.1	CAIXA DE AREIA 60X60X60CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN	2,0	= Q=1
2.13.7.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	2,0	= Q=2
2.13.7.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	7,42	= Q=7,26
2.13.7.4	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	1,5	= Q=1,5
2.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS VESTIÁRIOS			
2.14.1	ELÉTRICA - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS			
2.14.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	23,0	= Q=18
2.14.1.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,0	= Q=12
2.14.2	ELÉTRICA - CABO UNIPOLAR (COBRE)			
2.14.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	412,4	= Q=320,40
2.14.3	ELÉTRICA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR			
2.14.3.1	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 20 X 20 X 10 CM	UN	20,0	= Q=1
2.14.4	ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO			
2.14.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	7,0	= Q=6
2.14.4.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Q=2
2.14.5	ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - SOBREPOR			
2.14.5.1	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0	= Q=6
2.14.5.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,0	= Q=4
2.14.6	ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL			
2.14.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	184,6	= Q=77,50
2.14.7	ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC ROSCA			
2.14.7.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,34	= Q=8,20
2.14.8	ELÉTRICA - LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS			
2.14.8.1	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	10,0	= Q=10
2.14.8.2	LUMINÁRIA PLAFON 9W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,0	= Q=2
2.15	REVESTIMENTOS			
2.15.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	528,44	= Área de Chapisco = (Perímetro Interno X Altura das Paredes + Perímetro Externo X Altura das paredes + Perímetro platinbanda X Altura + Perímetro da caixa d'água X Altura das paredes) - (Área de Vãos de esquadrias x 2) A = ((21,6+5,40+21,60+5,40+7,24+9,70+9,70+7,24)*4,10+(36,23*4,80)+(30,80*0,65)+(2,05+2,40+2,05+2,40)*0,85)- (((0,7*2,10)*2+(0,9*2,1)*6+(0,60*0,40)*6+(0,8*0,4)*3)*2 = 528,44
2.15.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	229,38	= "Área de Emboço = Perímetro Interno das paredes vestiários * Altura do forro de gesso - Área de esquadrias A = (21,6+5,40+21,60+5,40+7,24+9,70+9,70+7,24)*2,8 - (((0,9*2,1)*6+(0,7*2,10)*2+(0,6*0,4)*6+(0,8*0,4)*3) = 229,38
2.15.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	193,6	= Área de Massa única = Área de Chapisco - (Área de Emboço + Área acima do forro) Obs: Área acima do forro = Perímetro Interno das paredes vestiários * Altura acima do forro de gesso A = 528,44 - (229,38 + (21,6+5,40+21,60+5,40+7,24+9,70+9,70+7,24)*1,2) = 193,60 = Área de Cerâmica = Área de emboço
2.15.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	229,38	
2.16	PAVIMENTAÇÃO VESTIÁRIOS			
2.16.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	50,8	= Área de Lastro = (Área de Piso Cerâmico) A = 50,80
2.16.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	m²	50,8	= Área de Lastro = (Área de Piso Cerâmico) A = 50,80
2.16.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	50,8	= Área de Lastro = (Área de Piso Cerâmico) A = 50,80
2.17	INCÊNDIO E PANICO			
2.17.1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,0	= Q = 02
2.17.2	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,0	= Q = 01

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
2.17.3	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 20X40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	15,0	= Q = 15
2.17.4	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO EXTINTOR 30X30CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	und	3,0	= Q = 3
2.17.5	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO, TRES DEMAOS	m²	3,0	= A = 3,00
2.18	PINTURA VESTIÁRIOS			
2.18.1	PAREDES			
2.18.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	193,6	= Área de Pintura = Área de massa única
2.18.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,6	= Área de Pintura = Área de massa única
2.18.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	193,6	= Área de Pintura = Área de massa única
2.18.2	ESQUADRIAS			
2.18.2.1	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	42,86	= Área de esquadrias A=(0,6*1,8)*4+(0,7*2,10)*2+(0,9*2,1)*6+(2,50*2,50)*2+(4,00*2,50)*1+(0,60*0,40)*6+(0,8*0,4)
3	SALA DE APOIO			
3.1	SAPATAS E ARRANQUE DOS PILARES			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	5,1	= Volume Total Escavado = (Comprimento x Largura x Altura) x Qtde V=0,85*1,00*1,50*4=5,1
3.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	3,4	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=0,85*1,00*4=3,4
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	6,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=6,3
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=24,60
3.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=24
3.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,12	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,12
3.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,12	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,12
3.1.8	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	3,98	= Volume=Volume de escavação - Volume de Concreto V=3,98
3.2	VIGAS BALDRAME			
3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	1,46	= Volume Total Escavado = (Comprimento x Largura x Altura) V=12,20*0,40*0,30=1,46
3.2.2	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	4,88	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=12,20*0,40=4,88
3.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	4,88	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=12,20*0,40=4,88
3.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	6,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=6,3
3.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	10,9	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=10,9
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	42,1	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=42,1
3.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,53	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,53
3.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,53	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,53
3.2.9	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	1,67	= Volume=Volume de escavação - Volume de Concreto V=1,67
3.3	PILARES			
3.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	17,28	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=17,28
3.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	23,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=23,60
3.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	77,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=77,00
3.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,86	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,86
3.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,86	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,86
3.4	VIGAS			
3.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	18,46	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=18,46
3.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=21,80

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	32,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=32,60
3.4.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	32,7	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=32,70
3.4.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,06	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,06
3.4.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,06	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,06
3.5	LAJES			
3.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	9,71	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=9,71
3.5.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=1,2
3.5.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42,1	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=42,1
3.5.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,97	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,97
3.5.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,97	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=0,97
3.6	ELEVÇÃO SALA DE APOIO			
3.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	51,25	= Área = Perímetro Paredes x Altura - Área de esquadrias A=12,40*4,30 -(0,60*0,40*2+0,70*2,10+0,20*0,30*2) = 51,25
3.7	ESQUADRIAS SALA DE APOIO			
3.7.1	PORTAS			
3.7.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	m²	1,47	= Área de porta A=0,70*2,10=1,47
3.7.2	JANELAS			
3.7.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	m²	0,48	= Área de janela A=0,60*0,40*2=0,48
3.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS SALA DE APOIO			
3.8.1	ELÉTRICA - ACESSÓRIOS P/ ELETRODUTOS			
3.8.1.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,0	= Q=5
3.8.1.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Q=2
3.8.2	ELÉTRICA - CABO UNIPOLAR (COBRE)			
3.8.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	196,2	= Q=196,20
3.8.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	133,2	= Q=133,20
3.8.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,1	= Q=24,10
3.8.3	ELÉTRICA - CAIXA DE PASSAGEM - EMBUTIR			
3.8.3.1	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSOES 20 X 20 X 10 CM	UN	2,0	= Q=2
3.8.4	ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - EMBUTIDO			
3.8.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,0	= Q=1
3.8.5	ELÉTRICA - DISPOSITIVO ELÉTRICO - SOBREPOR			
3.8.5.1	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,0	= Q=4
3.8.6	ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL			
3.8.6.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	22,5	= Q=22,50
3.8.7	ELÉTRICA - ELETRODUTO PVC ROSCA			
3.8.7.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	17,0	= Q=17,00
3.8.7.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	38,2	= Q=38,20
3.8.7.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,0	= Q=1,00
3.8.7.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,15	= Q=10,15
3.8.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO			
3.8.8.1	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,0	= Q=2,00
3.8.8.2	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,0	= Q=2,00
3.8.8.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	2,0	= Q=2,00

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
3.8.9	LUMINARIA E ACESSORIOS			
3.8.9.1	LUMINÁRIA PLAFON 24W LED EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,0	= Q=2,00
3.8.9.2	QUADRO DE MEDICAO GERAL EM CHAPA METALICA, INCLUSIVE ATERRAMENTO. BASEADO NO SINAPI JANEIRO/2018)	und	1,0	= Q=1,00
3.8.9.3	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,0	= Q=1,00
3.9	REVESTIMENTO SALA DE APOIO			
3.9.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	128,49	= Área de Chapisco = (Perímetro Interno + Perímetro Externo) * Altura de esquadrias A = (13,00+14,20)*4,80 - (0,60*0,40*2+0,70*2,10+0,20*0,30*2) =128,49
3.9.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	128,49	= Area de massa única=Area de chapisco
3.9.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	31,76	= Area = Perímetro interno X altura acima da laje + Laje de fundo A= 13,00*1,70 + 9,66
3.10	COBERTURA SALA DE APOIO			
3.10.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	m²	9,66	= Área da coberta em telha fibrocimento A=9,66
3.10.2	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	m²	9,66	= Área da coberta em telha fibrocimento A=9,66
3.11	PAVIMENTAÇÃO SALA DE APOIO			
3.11.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	9,66	= Área de Lastro = (Área de Piso Cerâmico) A=9,66
3.11.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF_06/2014	m²	9,66	= Área de Contrapiso = (Área de Piso Cerâmico) A=9,66
3.11.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	9,66	= Área de Piso Cerâmico A=9,66
3.12	PINTURA SALA DE APOIO			
3.12.1	PAREDES			
3.12.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	128,49	= Area de massa única
3.12.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	128,49	= Area de massa única
3.12.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	128,49	= Area de massa única
3.12.2	ESQUADRIAS			
3.12.2.1	PINTURA ESMALTE ACETINADO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METALICA	m²	1,95	= área de esquadrias A= 0,70*2,10*1 + 0,60*0,40*2
4	MURO LATERAL			
4.1	SAPATAS E ARRANQUE DOS PILARES			
4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	10,21	= Volume Total Escavado = (Comprimento x Largura x Altura) x Qtde V=0,55*0,65*1,00*18 + 1,30*1,45*1,00*2=10,21
4.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	10,21	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=0,55*0,65*18 + 1,30*1,45*2=10,21
4.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	19,0	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=19
4.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,7	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=50,7
4.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	127,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=127,20
4.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	3,42	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,42
4.1.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	3,42	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=3,42
4.1.8	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	6,79	= Volume escavado - Volume de concreto =10,21-3,42=6,79
4.2	VIGAS BALDRAME			
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	7,47	= Volume Total Escavado = (Comprimento x Largura x Altura) V=74,65*0,4*0,25=7,47
4.2.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	29,86	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=74,65*0,40=29,86
4.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	29,86	= Area = (Comprimento x Largura) x Qtde A=74,65*0,40=29,86
4.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	44,46	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=44,46
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	84,3	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=84,30

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
4.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,1	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=138,1
4.2.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,42	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,42
4.2.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,42	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,42
4.2.9	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	5,05	= Volume escavado - Volume de concreto V=7,47-2,42=5,05
4.3	PILARES			
4.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	29,34	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=29,34
4.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	33,2	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=33,20
4.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,8	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=92,80
4.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,39	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,39
4.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,39	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=1,39
4.4	VIGAS			
4.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	46,01	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural A=46,01
4.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	86,4	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=86,40
4.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	133,6	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural P=133,60
4.4.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,51	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,51
4.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,51	= Conforme quadro resumo do projeto estrutural V=2,51
4.5	ELEVAÇÃO MURO LATERAL			
4.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	111,09	= [(Comprimento da murada-Largura dos pilares)*Altura(descontando as vigas 'M')] + [(Comprimento da murada acima do nível do gramado-Largura dos pilares)*Altura(descontando a viga 'S1')] =(80,93-(18*0,25+2*0,15))*1,30 + (4,63-(2*0,15))*2,80 = 111,09
4.6	REVESTIMENTOS MURO LATERAL			
4.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	270,57	= (Comprimento da murada*Altura total até nível do gramado + Comprimento da murada*Altura total acima do nível do gramado) x2 =(80,93*1,50 + 4,63*3)*2 = 270,57
4.6.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	242,79	= (Comprimento da murada*Altura total até nível do gramado)x2 =(80,93*1,50)*2= 242,79
4.6.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	27,78	= (Comprimento da murada*Altura total acima do nível do gramado) x2 =4,63*3*2=27,78
4.7	PINTURA			
4.7.1	PAREDES			
4.7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	27,78	= Área de massa única A=27,78
4.7.1.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	27,78	= Área de massa única
4.7.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	27,78	= Área de massa única
4.8	DIVERSOS MURADA LATERAL			
4.8.1	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	m³	8,87	= Volume do muro lateral+Volume do muro frontal(Contenção da calçada) V=Comprimento x Largura x Altura V=(9,25+4,20)*0,3*1,8 + (1,50+10,00)*0,2*0,7 =8,87
4.8.2	ATERRO DE CAIXÃO DE EDIFICAÇÃO, COM FORNEC DE AREIA, ADENSADA COM AGUA.	M³	7,67	= Volume de aterro para a calçada frontal V=Área frontal da calçada (aferido através do altocad)*Largura da calçada V=5,90*1,30
4.8.3	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 100	M	47,67	= Comprimento de drenos(Conforme proj. de drenagem) C=47,67
4.8.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	m³	279,3	= VOLUME DE ATERRO APÓS A CONSTRUÇÃO DO MURO DA LATERAL DO CAMPO (H=1,50M) =ÁREA*PROFUNDIDADE=186,20*1,5 = 279,30 m³
4.8.5	LUVIA DE CORRER, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	22,0	= Quantidade Q=22
5	MURADA FRONTAL			
5.1	SAPATAS E ARRANQUE DOS PILARES			
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, SEM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	9,0	= COMPRIMENTOxLARGURAxQUANTxPROF V=(1,00*1,00*6*1,50)
5.1.2	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	6,0	= COMPRIMENTOxLARGURAxQUANT A=1,00*1,00*6
5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	m²	6,0	= AREA DE REGULARIZAÇÃO

	Obra	B.D.I.	Bancos	Contrato
	REFORMA DE CAMPO DE FUTEBOL EM EMAS	24,52%	SINAPI - 07/2019 - Paraíba	1058076-59
	Endereço	Encargos Sociais		
	SÍTIO ANGICOS, ZONA RURAL	Desonerado: Horista: 87,29% Mensalista: 49,27%		
Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
5.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	7,2	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=1,20*6
5.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	44,7	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=7,45*6
5.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	68,4	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=11,40*6
5.1.7	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	2,28	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,38*6
5.1.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	2,28	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,38*6
5.1.9	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	6,72	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE CONCRETO
5.2	VIGAS BALDRAME			
5.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	17,58	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=2,93*6
5.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	21,6	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=3,6*6
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	21,0	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=3,5*6
5.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	34,2	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=5,70*6
5.2.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,02	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,17*6
5.2.6	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	1,02	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,17*6
5.3	PILARES			
5.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MAIOR QUE 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	16,2	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=2,70*6
5.3.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18,0	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=3,00*6
5.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	43,8	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=7,30*6
5.3.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,96	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,16*6
5.3.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,96	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,16*6
5.4	VIGAS SUPERIORES			
5.4.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	m²	14,65	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=2,93*5
5.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	18,0	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=3,60*5
5.4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	36,0	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=7,20*5
5.4.4	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,85	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,17*5
5.4.5	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	m³	0,85	= Conforme proj estrutural*Qnt Q=0,17*5
5.5	ELEVAÇÃO			
5.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	63,58	= ALVENARIA DA MURADA A=Comprimento Baldrames*Altura(descontando as vigas superiores)+ comprimento trechos de embasamento*Altura -Área de esquadria A=((22,3*2,75)+((1,75+1,00+1,00+1,00)*3))-4,00*3,00=63,58
5.6	REVESTIMENTOS			
5.6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	147,3	= Comprimento dos trechos da murada*Altura*2 A=(1,75+1,00+1,00+5,50+4,25+11,05)*3*2 = 147,30
5.6.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	147,3	= Area de chaspisco

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral