

CÁLCULO DO BDI**ITEM 1: CONSTRUÇÃO DA NOVA ESCOLA COM 03 SALAS DE AULA NA VILA MATA SEDE****VALORES ADOTADOS:**

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00 %
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,80 %
R	RISCO	0,97 %
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59 %
I	ISS	5,00 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	CPRB	4,50 %
TOTAL "I" =		13,15 %
L	LUCRO	6,16 %

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \left[\left[\frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1,00 \right] \times 100$$

CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \underline{\hspace{10em} 28,82 \hspace{10em}}$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 28,82 %

Os cálculos estão em conformidade ao " ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO "

TAYRINE KIRNA SILVEIRA:00013545230

Assinado de forma digital por TAYRINE KIRNA
SILVEIRA:00013545230
Dados: 2022.07.22 09:36:38 -03'00'

Tayrine Kirna Silveira -Engª Civil CREA-PA nº 151035882-0

ITEM 2
REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TENENTE SEVERINO PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL

Bancos
SINAPI - 01/2022 - Pará
SEDOP - 02/2022 - Pará

B.D.I.
28,82%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			TAXAS E SERVIÇOS PRELIMINARES					37.729,03	5,21 %
1.1	010000	SEDOP	Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)	CJ	1	12.622,32	16.260,07	16.260,07	2,25 %
1.2	200009	SEDOP	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MêS	6	2.777,65	3.578,16	21.468,96	2,96 %
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					9.110,05	1,26 %
2.1	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	2,55	57,59	74,18	189,15	0,03 %
2.2	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	585	9,58	12,34	7.218,90	1,00 %
2.3	020021	SEDOP	Retirada de revestimento cerâmico	m²	230	5,75	7,40	1.702,00	0,24 %
3			MOVIMENTO DE TERRA					435,40	0,06 %
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	5	67,60	87,08	435,40	0,06 %
4			FUNDAÇÕES					14.982,94	2,07 %
4.1	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	m²	3,84	17,28	22,26	85,47	0,01 %
4.2	030011	SEDOP	Aterro incluindo carga, descarga, transporte e apiloamento	m³	25	105,77	136,25	3.406,25	0,47 %
4.3	040283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	3,07	2.905,66	3.743,07	11.491,22	1,59 %
5			ESTRUTURA					25.202,44	3,48 %
5.1	050766	SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	4,77	3.228,40	4.158,82	19.837,57	2,74 %
5.2	050766	SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,29	3.228,40	4.158,82	5.364,87	0,74 %
6			ALVENARIA / REVESTIMENTO PAREDES					106.248,83	14,67 %
6.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	562,54	4,30	5,53	3.110,84	0,43 %
6.2	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	71,44	57,96	74,66	5.333,71	0,74 %
6.3	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	562,54	2,26	2,91	1.636,99	0,23 %
6.6	150129	SEDOP	Emassamento de parede p/ receber pintura PVA	m²	562,54	11,46	14,76	8.303,09	1,15 %
6.7	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	281,27	67,84	87,39	24.580,18	3,39 %
6.9	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES. DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	562,54	13,22	17,03	9.580,05	1,32 %
6.10	150741	SEDOP	Acrílica (sobre pintura antiga)	m²	2496,11	12,94	16,66	41.585,19	5,74 %
6.11	150491	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²	181,8	51,75	66,66	12.118,78	1,67 %
7			PAVIMENTAÇÃO					56.114,25	7,75 %
7.1	87374	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	5,83	645,30	831,27	4.846,30	0,67 %
7.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	288,31	82,28	105,99	30.557,97	4,22 %
7.3	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	m²	63,64	48,69	62,72	3.991,50	0,55 %
7.4	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	55,1	97,28	125,31	6.904,58	0,95 %
7.5	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	78	18,34	23,62	1.842,36	0,25 %
7.6	101736	SINAPI	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 3,5MM, FIXADO COM ADESIVO ACRÍLICO. AF_09/2020	m²	63,64	97,24	125,26	7.971,54	1,10 %
8			COBERTURA					273.816,88	37,81 %
8.1	COB.TEM.	Próprio	Cobertura Termoacústica - composição própria	m²	705,75	301,18	387,98	273.816,88	37,81 %
9			ESQUADRIAS					41.602,93	5,75 %
9.1	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	60	79,55	102,47	6.148,20	0,85 %
9.2	090065	SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m²	25,2	451,75	581,94	14.664,88	2,03 %
9.3	100818	SEDOP	Fechadura para porta interna	UN	15	75,19	96,85	1.452,75	0,20 %
9.4	1002270	SEDOP	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	CJ	15	130,98	168,72	2.530,80	0,35 %
9.5	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	28	212,43	273,65	7.662,20	1,06 %
9.6	161388	SEDOP	Vidro temperado incolor e=10mm com ferragens	m²	9	558,28	719,17	6.472,53	0,89 %
9.7	090068	SEDOP	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	7,5	276,52	356,21	2.671,57	0,37 %

10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						30.362,19	4,19 %
10.1	171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz	PT	50	93,37	120,27	6.013,50	0,83 %	
10.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	PT	30	232,20	299,12	8.973,60	1,24 %	
10.2	170701	SEDOP	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	PT	15	492,22	634,07	9.511,05	1,31 %	
10.3	171530	SEDOP	Luminária de embutir com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	10	320,48	412,84	4.128,40	0,57 %	
10.4	170987	SEDOP	Refletor alumínio c/ lâmp mista 500W	UN	2	673,67	867,82	1.735,64	0,24 %	
11			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (AGUA, ESGOTO E DRENAGEM)					29.696,08	4,10 %	
11.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	30	45,49	58,60	1.758,00	0,24 %	
11.2	89850	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6	22,40	28,85	173,10	0,02 %	
11.4	070316	SEDOP	Calha em PVC (1/2 cana d= 100mm)	M	43	204,02	262,81	11.300,83	1,56 %	
11.5	180844	SEDOP	Revisão de ponto de água	PT	5	139,82	180,11	900,55	0,12 %	
11.6	180845	SEDOP	Revisão de ponto de esgoto	PT	5	155,33	200,09	1.000,45	0,14 %	
11.7	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	5	466,07	600,39	3.001,95	0,41 %	
11.8	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	5	388,33	500,24	2.501,20	0,35 %	
11.9	180679	SEDOP	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	UN	5	390,90	503,55	2.517,75	0,35 %	
11.10	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	PT	15	198,84	256,14	3.842,10	0,53 %	
11.11	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	5	419,22	540,03	2.700,15	0,37 %	
12			FORRO (REVISÃO E INSTALAÇÃO NOVA)					12.161,00	1,68 %	
12.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	100	52,04	67,03	6.703,00	0,93 %	
12.2	141336	SEDOP	Forro em lambrí de PVC	m²	100	42,37	54,58	5.458,00	0,75 %	
13			ITENS DIVERSOS					19.957,32	2,76 %	
13.1	110653	SEDOP	Granito e=2cm	m²	0,5	433,05	557,85	278,92	0,04 %	
13.2	250535	SEDOP	Bancada c/ pia inox 2 cubas incl.armario (3,0x0,6m)	UN	1	3.785,13	4.876,00	4.876,00	0,67 %	
13.3	250717	SEDOP	Passarela coberta c/telhas de barro (com pilar 6"x3")	M	8	1.264,97	1.629,53	13.036,24	1,80 %	
13.4	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	M	12	114,26	147,18	1.766,16	0,24 %	
14			INCÊNDIO					11.794,08	1,63 %	
14.1			LUMINARIA DE EMERGÊNCIA					0,00	0,00 %	
14.1	170978	SEDOP	Luminária c/ lâmp de emergência	UN	40	53,02	68,30	2.732,00	0,38 %	
14.2			EXTINTOR					7.007,02	0,97 %	
14.2.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	1	229,27	295,34	295,34	0,04 %	
14.2.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	8	651,27	838,96	6.711,68	0,93 %	
14.3			PLACAS					2.055,06	0,28 %	
14.3.1	240843	SEDOP	Placa de sinalização metálica	UN	35	42,67	54,96	1.923,60	0,27 %	
14.3.2	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	UN	3	34,02	43,82	131,46	0,02 %	
15			FACHADA					45.162,15	6,24 %	
15.1.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					65,96	0,01 %	
15.1.1.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	1	51,21	65,96	65,96	0,01 %	
15.1.2			FUNDAÇÃO					3.606,10	0,50 %	
15.1.2.1	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,14	632,87	815,26	114,13	0,02 %	
15.1.2.2	050740	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	1	785,28	1.011,59	1.011,59	0,14 %	
15.1.2.3	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	80	15,54	20,01	1.600,80	0,22 %	
15.1.2.4	051172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPA com forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	0,21	3.251,44	4.188,50	879,58	0,12 %	
15.1.3			SUPERESTRUTURA					14.697,45	2,03 %	
15.1.3.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					9.289,12	1,28 %	
15.1.3.1.1	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	2,25	3.204,86	4.128,50	9.289,12	1,28 %	
15.1.3.2			CONCRETO ARMADO - VIGAS					5.408,33	0,75 %	
15.1.3.2.1	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,31	3.204,86	4.128,50	5.408,33	0,75 %	
15.1.4			ALVENARIA					3.361,01	0,46 %	
15.1.4.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	38,46	67,84	87,39	3.361,01	0,46 %	
15.1.5			REVESTIMENTO					5.426,69	0,75 %	
15.1.5.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	76,92	10,80	13,91	1.069,95	0,15 %	
15.1.5.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	76,92	43,97	56,64	4.356,74	0,60 %	
15.1.6			PINTURA					4.353,10	0,60 %	
15.1.6.1	151284	SEDOP	Acrilica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	76,29	44,30	57,06	4.353,10	0,60 %	
15.1.7			CALÇADA					8.001,04	1,10 %	
15.1.7.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	63,85	97,28	125,31	8.001,04	1,10 %	

15.1.8			LETRAS					5.650,80	0,78 %
15.1.8.1	84124	SINAPI	LETRA DE ACO INOX NO22 ALT=20CM FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	40	109,67	141,27	5.650,80	0,78 %
16			SERVIÇOS FINAIS					9.754,48	1,35 %
16.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	705,75	6,82	8,78	6.196,48	0,86 %
16.2	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	m³	30	92,07	118,60	3.558,00	0,49 %
Total sem BDI								562.161,81	
Total do BDI								161.968,24	
Total Geral								724.130,05	

Tayrine Kirna Silveira -Engº Civil CREA-PA nº 151035882-0

CÁLCULO DO BDIITEM 2 **REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TENENTE SEVERINO PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL****VALORES ADOTADOS:**

AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00 %
S+G	SEGURO + GARANTIA	0,80 %
R	RISCO	0,97 %
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59 %
I	ISS	5,00 %
	PIS	0,65 %
	COFINS	3,00 %
	CPRB	4,50 %
TOTAL "I" =		13,15 %
L	LUCRO	6,16 %

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \left[\left[\frac{(1 + AC + S + R + G) (1 + DF) (1 + L)}{(1 - I)} \right] - 1,00 \right] \times 100$$

CÁLCULO:

$$\text{BDI} = \underline{\hspace{10em} 28,82 \hspace{10em}}$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 28,82 %Os cálculos estão em conformidade ao " **ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO** "