

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SEDUC	AL-CDP	Administração local	und	6,00						1,00	6,00
1.2	SEDUC	PPOS1	Placa padrão de obra	m ²	1,00	3,00	1,50				1,00	4,50
1.3	SEDUC	IPA06	Instalações provisórias de água	und	1,00						1,00	1,00
1.4	SINAPI	101505	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepôr, cabo de 10 mm ² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). Af_07/2020_p	und	1,00						1,00	1,00
1.5	SINAPI	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m ³								6,26
			Caixas de inspeção SPDA + 5 cm de folga		19,00			0,30		0,35	3,14	6,27
1.6	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m ³				0,30		0,30	3,14	5,37
			Desconto das caixas de inspeção SPDA		19,00			0,30		0,30	3,14	5,37
2.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
2.1	SINAPI	97633	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²								641,50
			Sala dos professores									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			Secretaria									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20
			Diretoria									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20
			Sala pedagógica									
					2,00	2,90		1,20			1,00	6,96
					2,00	2,85		1,20			1,00	6,84
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20
			WCs Professores									
					2,00	1,70		1,80			2,00	12,24
					2,00	1,00		1,80			2,00	7,20
					1,00	1,70	1,00				2,00	3,40
			Desconto das esquadrias									
			P7		1,00	0,60		1,80			-2,00	-2,16
			C6		1,00	0,50		0,20			-2,00	-0,20
			WCs PCD									
					2,00	2,55		1,80			2,00	18,36
					2,00	1,53		1,80			2,00	10,98
					1,00	2,55	1,53				2,00	7,78
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,80			-2,00	-3,24
			C4		1,00	1,00		0,20			-2,00	-0,40
			WCs Alunos									
					2,00	5,25		1,80			2,00	37,80
					2,00	2,60		1,80			2,00	18,72
					1,00	5,25	2,60				2,00	27,30
			Desconto das esquadrias									
			P3		1,00	0,80		1,80			-2,00	-2,88
			C5		1,00	1,50		0,50			-2,00	-1,50
			Refeitório/Sala Multiuso									
					2,00	10,80		1,80			1,00	38,88
					2,00	6,70		1,80			1,00	24,12
					4,00	0,10		1,80			1,00	0,72
			Desconto das esquadrias									
			P1		1,00	1,00		1,80			-1,00	-1,80
			J1		6,00	0,80		0,80			-1,00	-3,84

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
J2					1,00	1,50		0,80			-1,00	-1,20
C1					2,00	2,00		0,90			-1,00	-3,60
C2					1,00	1,50		0,90			-1,00	-1,35
Salas de Aula												
					2,00	7,15		1,20			6,00	102,96
					2,00	6,70		1,20			6,00	96,48
					4,00	0,10		1,20			6,00	2,88
Desconto das esquadrias												
P2					1,00	1,00		1,20			-6,00	-7,20
J1					4,00	0,80		0,20			-6,00	-3,84
J4					2,00	1,50		0,20			-6,00	-3,60
Biblioteca												
					2,00	7,15		1,20			1,00	17,16
					2,00	6,70		1,20			1,00	16,08
					4,00	0,10		1,20			1,00	0,48
Desconto das esquadrias												
P2					1,00	1,00		1,20			-1,00	-1,20
J1					4,00	0,80		0,20			-1,00	-0,64
J4					2,00	1,50		0,20			-1,00	-0,60
Laboratórios de Informática e Ciências												
					2,00	7,15		1,20			2,00	34,32
					2,00	6,70		1,20			2,00	32,16
					4,00	0,10		1,20			1,00	0,48
Desconto das esquadrias												
P2					1,00	1,00		1,20			-2,00	-2,40
J1					4,00	0,80		0,20			-2,00	-1,28
J4					2,00	1,50		0,20			-2,00	-1,20
Bloco Administrativo												
					1,00	11,10		1,20			1,00	13,32
Desconto das esquadrias												
P2					2,00	0,90		1,20			-1,00	-2,16
J3					2,00	1,00		0,20			-1,00	-0,40
Bloco dos WCs e Depósitos												
					1,00	14,00		1,20			1,00	16,80
					2,00	2,70		1,20			1,00	6,48
Desconto das esquadrias												
P2					2,00	0,90		1,20			-1,00	-2,16
P3					2,00	0,80		1,20			-1,00	-1,92
Bloco 1 - Salas/Biblioteca/Laboratórios												
					1,00	43,95		1,20			1,00	52,74
Desconto das esquadrias												
P2					6,00	0,90		1,20			-1,00	-6,48
J4					12,00	1,50		0,20			-1,00	-3,60
Bloco 2 - Salas/Refeitório/Cozinha												
					1,00	36,65		1,20			1,00	43,98
					1,00	1,00		1,20			1,00	1,20
Desconto das esquadrias												
P1					2,00	1,00		1,20			-1,00	-2,40
P2					3,00	0,90		1,20			-1,00	-3,24
J4					6,00	1,50		0,20			-1,00	-1,80
C1					2,00	2,00		0,20			-1,00	-0,80
C2					1,00	1,50		0,20			-1,00	-0,30
2.2	SINAPI	97631	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²								746,35
Item 2.1					641,50						1,00	641,50
Bloco Administrativo												
					1,00	11,10		0,60			1,00	6,66
					2,00	5,55		0,60			1,00	6,66
Bloco dos WCs e Depósitos												
					1,00	14,00		0,60			1,00	8,40
					1,00	12,00		0,60			1,00	7,20
					1,00	2,70		0,60			1,00	1,62
					1,00	7,05		0,60			1,00	4,23
					1,00	7,20		0,60			1,00	4,32
Desconto das esquadrias												
P2					1,00	0,90		0,60			-1,00	-0,54
P5					2,00	0,70		0,60			-1,00	-0,84
Bloco 1 - Salas/Biblioteca/Laboratórios												
					1,00	43,95		0,60			1,00	26,37
					2,00	7,00		0,60			1,00	8,40

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
Bloco 2 - Salas/Refeitório/Cozinha												
					1,00	36,65		0,60			1,00	21,99
					2,00	8,65		0,60			1,00	10,38
2.3	SINAPI	97640	Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²								6,70
			Refeitório/Sala Multiuso		1,00	6,70		1,00			1,00	6,70
2.4	SEDUC	RESQ1	Retirada de esquadrias metálicas	m ²								2,25
			J4		1,00	1,50		1,50			1,00	2,25
2.5	SEDUC	RCAL1	Demolição de calhas	m								18,75
			Pátio frontal		1	18,75					1,00	18,75
2.6	SEDUC	RCOB1	Demolição de cobogós	m ²								9,25
			J5 - Cozinha		1,00	2,00		0,50			1,00	1,00
			C1 - Refeitório/Sala Multiuso		2,00	2,00		1,50			1,00	6,00
			C2 - Refeitório/Sala Multiuso		1,00	1,50		1,50			1,00	2,25
2.7	SINAPI	97662	Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m								22,31
					1,00	6,50					1,00	6,50
					1,00	7,18					1,00	7,18
					1,00	8,63					1,00	8,63
3.0	COBERTURA											
3.1	SEDUC	RT 01	Retelhação c/ telha cerâmica ate 20% nova	m ²								1.230,05
			Bloco do Pátio		1,00	31,25	13,20				1,00	412,50
			Bloco do Refeitório		1,00	37,85	9,85				1,00	372,82
			Bloco da Biblioteca		1,00	45,15	9,85				1,00	444,73
3.2	SINAPI	102233	Pintura imunizante para madeira, 1 demão. Af_01/2021	m ²								1.230,05
			Igual ao item 3.1			1.230,05					1,00	1.230,05
3.3	SINAPI	94221	Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m								114,25
			Bloco do Pátio		1,00	31,25					1,00	31,25
			Bloco do Refeitório		1,00	37,85					1,00	37,85
			Bloco da Biblioteca		1,00	45,15					1,00	45,15
3.4	SEDUC	CBB 01	Beira e bica em telha colonial	m								294,30
			Bloco do Pátio		2,00		13,20				1,00	26,40
					2,00	31,25					1,00	62,50
			Bloco do Refeitório		2,00		9,85				1,00	19,70
					2,00	37,85					1,00	75,70
			Bloco da Biblioteca		2,00		9,85				1,00	19,70
					2,00	45,15					1,00	90,30
4.0	REVESTIMENTO											
4.1	SINAPI	87532	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, 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								843,43
			Item 4.2		563,88						1,00	563,88
			Item 4.3		279,55						1,00	279,55
4.2	SEDUC	RCP10	Revestimento em ceramica esmaltada comercial, pei 4/5, 10x10cm	m ²								563,88
			Sala dos professores									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			Secretaria									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20
			Diretoria									
					2,00	2,80		1,20			1,00	6,72
					2,00	5,25		1,20			1,00	12,60
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J1		2,00	0,80		0,20			-1,00	-0,32
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
Secretaria de Estado
da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
			Sala pedagógica									
					2,00	2,90		1,20			1,00	6,96
					2,00	2,85		1,20			1,00	6,84
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		1,20			-1,00	-1,08
			J3		1,00	1,00		0,20			-1,00	-0,20
			Refeitório/Sala Multiuso									
					2,00	10,80		1,20			1,00	25,92
					2,00	6,70		1,20			1,00	16,08
					4,00	0,10		1,20			1,00	0,48
			Desconto das esquadrias									
			P1		1,00	1,00		1,20			-1,00	-1,20
			J1		6,00	0,80		0,20			-1,00	-0,96
			J2		1,00	1,50		0,20			-1,00	-0,30
			C1		2,00	2,00		0,20			-1,00	-0,80
			C2		1,00	1,50		0,20			-1,00	-0,30
			Salas de Aula									
					2,00	7,15		1,20			6,00	102,96
					2,00	6,70		1,20			6,00	96,48
					4,00	0,10		1,20			6,00	2,88
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		1,20			-6,00	-7,20
			J1		4,00	0,80		0,20			-6,00	-3,84
			J4		2,00	1,50		0,20			-6,00	-3,60
			Biblioteca									
					2,00	7,15		1,20			1,00	17,16
					2,00	6,70		1,20			1,00	16,08
					4,00	0,10		1,20			1,00	0,48
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		1,20			-1,00	-1,20
			J1		4,00	0,80		0,20			-1,00	-0,64
			J4		2,00	1,50		0,20			-1,00	-0,60
			Laboratórios de Informática e Ciências									
					2,00	7,15		1,20			2,00	34,32
					2,00	6,70		1,20			2,00	32,16
					4,00	0,10		1,20			1,00	0,48
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		1,20			-2,00	-2,40
			J1		4,00	0,80		0,20			-2,00	-1,28
			J4		2,00	1,50		0,20			-2,00	-1,20
			Bloco Administrativo									
					2,00	11,10		0,60			1,00	13,32
					2,00	5,55		0,60			1,00	6,66
			Desconto das esquadrias									
			P2		2,00	0,90		0,60			-1,00	-1,08
			Bloco dos WCs e Depósitos									
					1,00	14,00		0,60			1,00	8,40
					1,00	12,00		0,60			1,00	7,20
					2,00	2,70		0,60			1,00	3,24
					1,00	7,05		0,60			1,00	4,23
					1,00	7,20		0,60			1,00	4,32
			Desconto das esquadrias									
			P2		3,00	0,90		0,60			-1,00	-1,62
			P3		2,00	0,80		0,60			-1,00	-0,96
			P5		2,00	0,70		0,60			-1,00	-0,84
			Bloco 1 - Salas/Biblioteca/Laboratórios									
					2,00	43,95		0,60			1,00	52,74
					2,00	7,00		0,60			1,00	8,40
			Desconto das esquadrias									
			P2		6,00	0,90		0,60			-1,00	-3,24
			Bloco 2 - Salas/Refeitório/Cozinha									
					2,00	36,65		0,60			1,00	43,98
					2,00	8,65		0,60			1,00	10,38
			Desconto das esquadrias									
			P1		2,00	1,00		0,60			-1,00	-1,20
			P2		3,00	0,90		0,60			-1,00	-1,62
			Pilares - Externa									
			Pilares φ13cm		24,00			1,60	0,13		3,14	15,68
			Pilares φ20cm		10,00			1,60	0,20		3,14	10,05

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
4.3	SINAPI	87265	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. Af_06/2014	m²								279,55
			WCs Alunos - Interna		2,00	5,25		3,00			2,00	63,00
					2,00	2,60		3,00			2,00	31,20
			Desconto das esquadrias									
			P3		1,00	0,80		2,10			-2,00	-3,36
			C5		1,00	1,50		0,50			-2,00	-1,50
			WCs PCD - Interna		2,00	2,55		3,00			2,00	30,60
					2,00	1,53		3,00			2,00	18,30
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		2,10			-2,00	-3,78
			C4		1,00	1,00		0,50			-2,00	-1,00
			Depósitos - Interna		2,00	2,85		3,00			2,00	34,20
					2,00	2,55		3,00			2,00	30,60
			Desconto das esquadrias									
			P5		1,00	0,70		2,10			-2,00	-2,94
			C4		1,00	1,00		0,50			-2,00	-1,00
			Casa de Lixo - Interna		2,00	2,00		2,55			1,00	10,20
					2,00	1,50		2,55			1,00	7,65
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		2,10			-1,00	-1,89
			C4		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Cozinha/Cantina - Interna		2,00	3,50		3,00			1,00	21,00
					2,00	6,70		3,00			1,00	40,20
					2,00	2,50		3,00			1,00	15,00
			Desconto das esquadrias									
			P1		1,00	1,00		2,10			-1,00	-2,10
			P3		1,00	0,80		2,10			-1,00	-1,68
			J2		1,00	1,50		1,10			-1,00	-1,65
			J5		1,00	2,00		0,50			-1,00	-1,00
4.4	SEDUC	RJCR1	Rejuntamento com argamassa cimentícia, junta até 2mm em cerâmica	m²								843,43
			Item 4.2		563,88						1,00	563,88
			Item 4.3		279,55						1,00	279,55
5.0			PAVIMENTAÇÃO									
5.1	SEDUC	RCP33	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial PEI 5 33x33cm	m²								79,17
			WCs dos professores		2,00	1,70	1,03				1,00	3,49
			WCs PCD		2,00	2,55	1,53				1,00	7,78
			WCs dos alunos		2,00	5,25	2,60				1,00	27,30
			Cozinha/Cantina		1,00	6,70	3,50				1,00	23,45
			Desconto		1,00	2,50	0,15				-1,00	-0,38
			Casa de lixo		1,00	2,00	1,50				1,00	3,00
			Depósitos		2,00	2,85	2,55				1,00	14,54
5.2	SEDUC	RJCR1	Rejuntamento com argamassa cimentícia, junta até 2mm em cerâmica	m²								79,17
			Igual ao item 5.1		79,17						1,00	79,17
5.3	SINAPI	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_09/2020	m								22,30
			P1		2,00	1,00					1,00	2,00
			P2		17,00	0,90					1,00	15,30
			P3		3,00	0,80					1,00	2,40
			P5		2,00	0,70					1,00	1,40
			P7		2,00	0,60					1,00	1,20
6.0			ESQUADRIAS									
6.1	SINAPI	100701	Porta de ferro, de abrir, tipo grade com chapa, com guarnições. Af_12/2019	m²								4,20

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
			P8 - Área de Serviço		1,00	2,00		2,10			1,00	4,20
6.2	SEDUC	ESF10	Porta de ferro compacta em chapa, inclus. Batentes e ferragens	m ²								3,78
			P2 - Casa de Lixo e Casa de Gás		2,00	0,90		2,10			1,00	3,78
6.3	SEDUC	ESJN5	Janela de ferro tipo caixilho basculante ou fixo	m ²								12,02
			J2 - Refeitório/Cantina		1,00	1,50		1,10			1,00	1,65
			J4 - Sala de Aula		1,00	1,50		1,50			0,50	1,13
			J5 - Cozinha		1,00	2,00		0,50			1,00	1,00
			C1 - Refeitório/Sala Multiuso		2,00	2,00		1,50			1,00	6,00
			C2 - Refeitório/Sala Multiuso		1,00	1,50		1,50			1,00	2,25
6.4	SEDUC	GFERP	Grade de ferro de proteção	m ²								183,65
			P1 - Cantina e Refeitório		2,00	1,20		2,20			1,00	5,28
			P2 - C. Gás, Bibliot., 2 Lab., 4 Adm. E 6 Salas de aula		14,00	1,10		2,20			1,00	33,88
			P3 - Cantina		1,00	1,00		2,20			1,00	2,20
			J1		48,00	1,00		1,70			1,00	81,60
			J3 - Secret., Diretoria, S. Pedagógica		3,00	1,20		1,30			1,00	4,68
			J4		18,00	1,70		1,70			1,00	52,02
			J5 - Cozinha		1,00	2,10		0,70			1,00	1,47
			C4 - Despensa, Depósito e Casa de Gás		3,00	1,20		0,70			1,00	2,52
6.5	SINAPI	90830	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af. 12/2019	und								27,00
			P1		2,00						1,00	2,00
			P2		17,00						1,00	17,00
			P3		3,00						1,00	3,00
			P5		2,00						1,00	2,00
			P7		2,00						1,00	2,00
			P8		1,00						1,00	1,00
6.6	SEDUC	KPWCS	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,60 x 1,60 a 1,80m), revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	und								7,00
			WCs Alunos		7,00						1,00	7,00
6.7	SINAPI	5088	Porta cadeado em aço galvanizado, comprimento de 3 1/2"	und								52,00
			P1		2,00						2,00	4,00
			P2		17,00						2,00	34,00
			P3		3,00						2,00	6,00
			P5		2,00						2,00	4,00
			P7		2,00						2,00	4,00
7.0			PINTURA									
7.1	SINAPI	88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. Af. 06/2014	m ²								592,49
			Bloco Administração									
					2,00	12,00		2,55			1,00	61,20
					2,00	5,55		2,55			1,00	28,31
					2,00	5,55		1,16			0,50	6,42
					2,00	2,35		0,98			0,50	2,30
					1,00	1,00		0,98			1,00	0,98
					2,00	0,10		3,15			1,00	0,63
			Desconto das esquadrias									
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P7		2,00	0,60		1,50			-1,00	-1,80
			J1		6,00	0,80		1,50			-1,00	-7,20
			J3		3,00	1,00		1,10			-1,00	-3,30
			C6		2,00	0,50		0,50			-1,00	-0,50
			Bloco WC/Depósitos									
					1,00	12,00		2,55			1,00	30,60
					1,00	14,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	5,55		2,55			1,00	28,31
					2,00	1,65		1,95			1,00	6,44
					2,00	2,70		1,16			0,50	3,12
					1,00	3,20		1,16			1,00	3,70
			Desconto das esquadrias									
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P3		2,00	0,80		1,50			-1,00	-2,40
			P5		2,00	0,70		1,50			-1,00	-2,10
			C3		1,00	2,00		0,50			-1,00	-1,00
			C4		5,00	1,00		0,50			-1,00	-2,50
			C5		2,00	1,50		0,50			-1,00	-1,50
			Bloco 1 - Salas/Biblioteca/Laboratórios									

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
					2,00	43,95		2,55			1,00	224,15
					2,00	7,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	7,00		1,16			0,50	8,10
			Desconto das esquadrias									
			P2		6,00	0,90		1,50			-1,00	-8,10
			J1		24,00	0,80		1,50			-1,00	-28,80
			J4		12,00	1,50		1,10			-1,00	-19,80
			Bloco 2 - Salas/Refeitório/Cozinha									
					2,00	36,65		2,55			1,00	186,92
					2,00	7,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	7,00		1,16			0,50	8,10
					2,00	1,65		1,65			1,00	5,45
			Desconto das esquadrias									
			P1		2,00	1,00		1,50			-1,00	-3,00
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P3		1,00	0,80		1,50			-1,00	-1,20
			J1		18,00	0,80		1,50			-1,00	-21,60
			J4		6,00	1,50		1,50			-1,00	-13,50
			J5		1,00	2,00		0,50			-1,00	-1,00
			C1		2,00	2,00		1,50			-1,00	-6,00
			C2		1,00	1,50		1,50			-1,00	-2,25
			C4		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Pilares									
			Pilares φ13cm		24,00			1,55		0,13	3,14	15,19
			Pilares φ20cm		10,00			1,55		0,20	3,14	9,74
7.2	SINAPI	88495	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. Af_06/2014	m ²								1.195,43
			Sala dos professores									
					2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			Secretaria									
					2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Diretoria									
					2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Sala Pedagógica									
					2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Casa de Gás									
					2,00	2,00		2,55			1,00	10,20
					2,00	1,50		2,55			1,00	7,65
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		2,10			-1,00	-1,89
			C4		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Refeitório/Sala multiuso									
					2,00	10,80		1,60			1,00	34,56
					2,00	6,70		1,60			1,00	21,44
			Desconto das esquadrias									
			P1		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			J1		6,00	0,80		0,90			-1,00	-4,32
			J2		1,00	1,50		0,50			-1,00	-0,75
			C1		2,00	2,00		0,90			-1,00	-3,60
			C2		1,00	1,50		0,90			-1,00	-1,35
			Salas de Aula									
					2,00	10,80		1,60			6,00	207,36

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
					2,00	6,70		1,60			6,00	128,64
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-6,00	-3,00
			J1		4,00	0,80		0,90			-6,00	-17,28
			J4		2,00	1,50		0,90			-6,00	-16,20
			Biblioteca									
					2,00	10,80		1,60			1,00	34,56
					2,00	6,70		1,60			1,00	21,44
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			J1		4,00	0,80		0,90			-1,00	-2,88
			J4		2,00	1,50		0,90			-1,00	-2,70
			Laboratório de Informática/Ciências									
					2,00	10,80		1,60			2,00	69,12
					2,00	6,70		1,60			2,00	42,88
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-2,00	-1,00
			J1		4,00	0,80		0,90			-2,00	-5,76
			J4		2,00	1,50		0,90			-2,00	-5,40
			Bloco Administração									
					2,00	12,00		2,55			1,00	61,20
					2,00	5,55		2,55			1,00	28,31
					2,00	5,55		1,16			0,50	6,42
					2,00	2,35		0,98			0,50	2,30
					1,00	1,00		0,98			1,00	0,98
					2,00	0,10		3,15			1,00	0,63
			Desconto das esquadrias									
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P7		2,00	0,60		1,50			-1,00	-1,80
			J1		6,00	0,80		1,50			-1,00	-7,20
			J3		3,00	1,00		1,10			-1,00	-3,30
			C6		2,00	0,50		0,50			-1,00	-0,50
			Bloco WC/Depósitos									
					1,00	12,00		2,55			1,00	30,60
					1,00	14,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	5,55		2,55			1,00	28,31
					2,00	1,65		1,95			1,00	6,44
					2,00	2,70		1,16			0,50	3,12
					1,00	3,20		1,16			1,00	3,70
			Desconto das esquadrias									
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P3		2,00	0,80		1,50			-1,00	-2,40
			P5		2,00	0,70		1,50			-1,00	-2,10
			C3		1,00	2,00		0,50			-1,00	-1,00
			C4		5,00	1,00		0,50			-1,00	-2,50
			C5		2,00	1,50		0,50			-1,00	-1,50
			Bloco 1 - Salas/Biblioteca/Laboratórios									
					2,00	43,95		2,55			1,00	224,15
					2,00	7,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	7,00		1,16			0,50	8,10
			Desconto das esquadrias									
			P2		6,00	0,90		1,50			-1,00	-8,10
			J1		24,00	0,80		1,50			-1,00	-28,80
			J4		12,00	1,50		1,10			-1,00	-19,80
			Bloco 2 - Salas/Refeitório/Cozinha									
					2,00	36,65		2,55			1,00	186,92
					2,00	7,00		2,55			1,00	35,70
					2,00	7,00		1,16			0,50	8,10
					2,00	1,65		1,65			1,00	5,45
			Desconto das esquadrias									
			P1		2,00	1,00		1,50			-1,00	-3,00
			P2		4,00	0,90		1,50			-1,00	-5,40
			P3		1,00	0,80		1,50			-1,00	-1,20
			J1		18,00	0,80		1,50			-1,00	-21,60
			J4		6,00	1,50		1,50			-1,00	-13,50
			J5		1,00	2,00		0,50			-1,00	-1,00
			C1		2,00	2,00		1,50			-1,00	-6,00
			C2		1,00	1,50		1,50			-1,00	-2,25
			C4		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Pilares									

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
			P13		24,00			1,55		0,13	3,14	15,19
			P20		10,00			1,55		0,20	3,14	9,74
7.3	SINAPI	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af. 06/2014	m ²								602,94
			Sala dos professores		2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			Secretaria		2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Diretoria		2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J1		2,00	1,30		0,90			-1,00	-2,34
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Sala Pedagógica		2,00	2,80		1,60			1,00	8,96
					2,00	5,25		1,60			1,00	16,80
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		0,50			-1,00	-0,45
			J3		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Casa de Gás		2,00	2,00		2,55			1,00	10,20
					2,00	1,50		2,55			1,00	7,65
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	0,90		2,10			-1,00	-1,89
			C4		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			Refeitório/Sala multiuso		2,00	10,80		1,60			1,00	34,56
					2,00	6,70		1,60			1,00	21,44
			Desconto das esquadrias									
			P1		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			J1		6,00	0,80		0,90			-1,00	-4,32
			J2		1,00	1,50		0,50			-1,00	-0,75
			C1		2,00	2,00		0,90			-1,00	-3,60
			C2		1,00	1,50		0,90			-1,00	-1,35
			Salas de Aula		2,00	10,80		1,60			6,00	207,36
					2,00	6,70		1,60			6,00	128,64
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-6,00	-3,00
			J1		4,00	0,80		0,90			-6,00	-17,28
			J4		2,00	1,50		0,90			-6,00	-16,20
			Biblioteca		2,00	10,80		1,60			1,00	34,56
					2,00	6,70		1,60			1,00	21,44
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-1,00	-0,50
			J1		4,00	0,80		0,90			-1,00	-2,88
			J4		2,00	1,50		0,90			-1,00	-2,70
			Laboratório de Informática/Ciências		2,00	10,80		1,60			2,00	69,12
					2,00	6,70		1,60			2,00	42,88
			Desconto das esquadrias									
			P2		1,00	1,00		0,50			-2,00	-1,00
			J1		4,00	0,80		0,90			-2,00	-5,76
			J4		2,00	1,50		0,90			-2,00	-5,40
7.4	SINAPI	95626	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. Af. 11/2016	m ²								592,49
			Igual ao item 7.1		592,49						1,00	592,49

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
7.5	SINAPI	102193	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. Af_01/2021	m ²								14,11
			Portas das divisórias do banheiros		7,00	0,60		1,60			2,10	14,11
7.6	SINAPI	102200	Aplicação massa alquídica para madeira, para pintura com tinta de acabamento (pigmentada). Af_01/2021	m ²								14,11
			Igual ao item 7.5		14,11						1,00	14,11
7.7	SINAPI	102218	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	m ²								14,11
			Igual ao item 7.5		14,11						1,00	14,11
7.8	SINAPI	100717	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. Af_01/2020	m ²								473,05
			P1		2,00		1,00	2,10			2,00	8,40
			P2		15,00		0,90	2,10			2,00	56,70
			P3		3,00		0,80	2,10			2,00	10,08
			P5		2,00		0,70	2,10			2,00	5,88
			P7		2,00		0,60	2,10			2,00	5,04
			J1		46,00		0,80	1,50			2,00	110,40
			J2		1,00		1,50	1,10			2,00	3,30
			J3		3,00		1,00	1,10			2,00	6,60
			J4		18,00		1,50	1,50			2,00	81,00
			J5		1,00		2,00	0,50			2,00	2,00
			Item 6.4		183,65						1,00	183,65
7.9	SINAPI	100722	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								473,05
			Igual ao item 7.8		473,05						1,00	473,05
7.10	SINAPI	100749	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								473,05
			Igual ao item 7.8		473,05						1,00	473,05
7.11	SEDUC	PICH1	Caiação em duas demãos com supercal	m ²								18,00
			C3		1,00	2,00		2,00			2,00	8,00
			C4		6,00	1,00		0,50			2,00	6,00
			C5		2,00	1,50		0,50			2,00	3,00
			C6		2,00	0,50		0,50			2,00	1,00
9.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA									
9.1	SEDUC	SPDA1	Pára-raio tipo franklin c/ sinalizador (fornecimento e montagem)	und	1,00						1,00	1,00
9.2	SINAPI	96973	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	m	120,00						1,00	120,00
9.3	SINAPI	96974	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	m	140,00						1,00	140,00
9.4	SINAPI	95752	Eletroduto de aço galvanizado, classe semi pesado, dn 40 mm (1 1/2), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_11/2016_p	m	10,00						1,00	10,00
9.5	SINAPI	98111	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	und	19,00						1,00	19,00
9.6	SINAPI	96985	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	und	19,00						1,00	19,00
9.7	SINAPI	96984	Eletroduto pvc 40mm (1 1/2) para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	und	5,00						1,00	5,00
10.0			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS									
10.1	SINAPI	94494	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	und	1,00						1,00	1,00
10.2	SINAPI	94495	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	und	1,00						1,00	1,00
10.3	SINAPI	94497	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	und	1,00						1,00	1,00
10.4	SINAPI	89984	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
10.5	SINAPI	89987	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água. Af_12/2014	und	4,00						1,00	4,00
10.6	SINAPI	86906	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4, para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	10,00						1,00	10,00
10.7	SINAPI	86911	Torneira cromada longa, de parede, 1/2 ou 3/4, para pia de cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	5,00						1,00	5,00
10.8	SINAPI	86913	Torneira cromada 1/2 ou 3/4 para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	3,00						1,00	3,00
10.9	SEDUC	CPS01	Chuveiro plástico (instalado)	und	2,00						1,00	2,00
10.10	SINAPI	86885	Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	2,00						1,00	2,00
10.11	SINAPI	95544	Papeleira de parede em metal cromado sem tampa, incluso fixação. Af_01/2020	und	11,00						1,00	11,00
10.12	SINAPI	95545	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	und	6,00						1,00	6,00
10.13	SEDUC	DISP7	Porta papel toalha (dispenser) em ABS	und	6,00						1,00	6,00
10.14	SINAPI	86938	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula e sifão tipo garrafa em metal cromado - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	4,00						1,00	4,00
10.15	SINAPI	86939	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	6,00						1,00	6,00
10.16	SINAPI	86888	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	4,00						1,00	4,00
10.17	SINAPI	100849	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	11,00						1,00	11,00
10.18	SEDUC	BCGR5	Bancada de granito (outras cores) e= 3cm (colocado)	m ²							1,00	1,00
			WCs Alunos		2,00	1,60	0,55				1,00	1,76
			Cozinha		1,00	2,50	0,60				1,00	1,50
			Laboratório de ciências		1,00	7,20	0,65				1,00	4,68
10.19	SINAPI	100852	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 56 x 33 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	2,00						1,00	2,00
10.20	SEDUC	TL150	Tanque de lavar de cimento (1,00mx0,50m) completa c/torneira de metal - padrão popular	und	1,00						1,00	1,00
10.21	SINAPI	100856	Manopla e canopla cromada fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	11,00						1,00	11,00
10.22	SINAPI	89714	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	20,00						1,00	20,00
10.23	SINAPI	89744	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	und	3,00						1,00	3,00
10.24	SINAPI	89796	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_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
10.25	SEDUC	CPS05	Caixa de passagem em alvenaria - 1/2 tijolo comum	m ²							0,30	0,56
11.0			ÁGUAS PLUVIAIS		2,00					0,30	3,14	0,56
11.1	SINAPI	100434	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m								228,50
			Bloco administrativo		2,00	31,25					1,00	62,50
			Bloco 1		2,00	45,15					1,00	90,30
			Bloco 2		2,00	37,85					1,00	75,70
11.2	SINAPI	89578	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_12/2014	m	6,00	3,20					1,10	21,12
11.3	SINAPI	95695	Curva 90 graus, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_12/2014	und	6,00						1,00	6,00
12.0			RESERVATÓRIO/CISTERNA/CASA DE BOMBA									
12.1			SERVIÇOS PRELIMINARES									

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
12.1.1	SEDUC	LOCO1	Locação da obra - execução de gabarito	m ²	1,00	1,70	1,70				1,00	2,89
12.2			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
12.2.1	SINAPI	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m ³	2,00	1,50	0,60	0,40			2,00	1,44
12.2.2	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m ³	2,00	1,50	0,20	0,40			2,00	0,48
12.3			INFRAESTRUTURA									
12.3.1	SINAPI	94962	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016	m ³	4,00	1,50	0,40	0,05			1,00	0,12
12.4			SUPERESTRUTURA									
12.4.1	SINAPI	94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016	m ³								0,87
			Laje da cisterna		1,00	3,00	3,00	0,10			1,00	0,90
					2,00	0,80	0,10	0,10			1,00	0,02
					2,00	1,00	0,10	0,10			1,00	0,02
			Desconto da abertura		1,00	0,80	0,80	0,10			-1,00	-0,06
12.4.2	SINAPI	92784	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								22,83
			N1		32,00	0,95					0,15	4,68
			N7		32,00	2,95					0,15	14,54
					7,00	3,35					0,15	3,61
12.4.3	SINAPI	92482	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça, pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. Af_09/2020	m ²	1,00	2,70	2,70				1,00	7,29
12.5			VEDAÇÃO									
12.5.1	SINAPI	101161	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m ²	2,00	3,00		2,20			1,00	13,20
12.6			REVESTIMENTO/PINTURA									
12.6.1	SINAPI	100749	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²	1,00						1,96	1,96
12.6.2	SEDUC	PICH1	Caiação em duas demãos com supercal	m ²								86,68
					4,00	3,00		2,20			2,00	52,80
					4,00	4,40		0,20			4,00	14,08
					4,00	3,00		0,40			3,00	14,40
					4,00	3,00		0,15			3,00	5,40
12.7			ESQUADRIAS									
12.7.1	SEDUC	ESF10	Porta de ferro compacta em chapa, inclus. Batentes e ferragens	m ²								2,07
			Porta da casa de bomba		1,00	0,60		2,10			1,00	1,26
			Tampa de acesso da cisterna		1,00	0,90		0,90			1,00	0,81
12.8			DIVERSOS									
12.8.1	SEDUC	ESM40	Escada de marinho em ferro redondo	m	1,00	10,00					1,00	10,00
12.8.2	SEDUC	KCC5K	Kit de conexão para caixa d'água de fibra, 5.000l	und	1,00						1,00	1,00
12.8.3	SEDUC	BRQ1H	Bomba centrífuga de 1 cv, inclusive mat.de sucção	und	1,00						1,00	1,00
12.8.4	SEDUC	CBB15	Casa de bombas(1.5x1.5)m, em alvenaria e concreto	und	1,00						1,00	1,00
13.0			DIVERSOS									
13.1	SINAPI	96116	Forro em régua de pvc, frisado, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m ²	1,00							227,29
			Sala dos professores		1,00	5,85	2,80				1,00	16,38
			Secretaria		1,00	5,85	2,80				1,00	16,38
			Diretoria		1,00	5,85	2,80				1,00	16,38
			Sala Pedagógica		1,00	5,85	2,80				1,00	16,38
			WC Professores		2,00	1,70	1,03				1,00	3,49
			WC Alunos		2,00	5,25	2,60				1,00	27,30
			WC PCD		2,00	2,55	1,53				1,00	7,78
			Depósitos		2,00	2,85	2,55				1,00	14,54
			Cozinha/Cantina		1,00	6,70	3,50				1,00	23,45
			Refeitório/Sala multiuso		1,00	10,80	6,70				1,00	72,36
			Sala de Aula - Reposição		1,00	7,15	0,80				1,00	5,72
			Biblioteca - Reposição		1,00	7,15	1,00				1,00	7,15
13.2	SEDUC	LET1D	Pintura de letras - letreiro, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	und	26,00						1,00	26,00

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
13.3	SEDUC	PIMF1	Placa em chapa galvanizada c/estrutura interna em metalon pintada, impressão em vinil 02 faces, abraçadeiras	m ²	1,00	1,40		0,60			1,00	0,84
13.4	SEDUC	PRPC1	Prateleira pré-moldada "in loco" de concreto esp.=5,0cm	m ²	1,00							26,64
			Depósitos									
					2,00	1,10	0,60				3,00	3,96
					2,00	2,25	0,60				3,00	8,10
					2,00	1,95	0,60				3,00	7,02
					2,00	2,10	0,60				3,00	7,56
13.5	SEDUC	SMF40	Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras	und	11,00						1,00	11,00
13.6	SINAPI	92336	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão ranhurada, dn 65 (2 1/2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. Af_10/2020	m	3,00	5,00					1,00	15,00
13.7	SINAPI	99855	Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em aço galvanizado. Af_04/2019_p	m	1,00	9,00					1,00	9,00
13.8	SEDUC	LGFO1	Limpeza geral	m ²	1,00							1.325,01
					1,00	45,95	9,85				1,00	452,61
					1,00	38,65	9,85				1,00	380,70
					1,00	31,25	13,20				1,00	412,50
					1,00	6,00	13,20				1,00	79,20
13.9	SEDUC	CMCB6	Carga manual de entulho em caminhão basculante	m ³								142,61
					641,50						0,10	64,15
					746,35						0,10	74,64
					6,70						0,10	0,67
					9,25						0,10	0,93
					22,31						0,10	2,23
13.10	SEDUC	TCAC5	Tampa de concreto e=5 cm	m ²	5,00					0,20	3,14	0,62
13.11	SEDUC	ESPC4	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m ²								5,85
					2,00	1,95		0,90			1,00	3,51
					4,00	0,65		0,90			1,00	2,34
13.12	SEDUC	QB 300	Lousa branca para sala de aula 400x120cm	und	8,00						1,00	8,00
13.13	SEDUC	PI 060	Placa de inauguração em bronze fundido, com 35x50cm	und	1,00						1,00	1,00
13.14	SINAPI	100868	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	4,00						1,00	4,00
13.15	SINAPI	7061	Caminhão basculante 6 m ³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica - materiais na operação. Af_06/2014	h	48,00						1,00	48,00
13.16	SINAPI	5747	Caminhão pipa 6.000 l, peso bruto total 13.000 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 189 cv inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade 6 m ³ - materiais na operação. Af_06/2014	h	12,00						1,00	12,00
13.17	SEDUC	EPB01	Elaboração de projeto básico de SPDA e Instalações Lógicas	UT	2,00	1.081,29					0,25	540,64
14.0			COMBATE À INCÊNDIO		1,00							
14.1	SINAPI	101905	Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10 l, classe a - fornecimento e instalação. Af_10/2020_p	und	2,00						1,00	2,00
14.2	SINAPI	101907	Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_10/2020_p	und	2,00						1,00	2,00
14.3	SINAPI	101909	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_10/2020_p	und	1,00						1,00	1,00
14.4	SINAPI	97599	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	und	7,00						1,00	7,00
14.5	SINAPI	37558	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	und	5,00						1,00	5,00
15.0			MURO									
15.1	SEDUC	CED300	Fornecimento e colocação de concertina clipada em espiral 300 mm	m	1,00	392,00					1,00	392,00
15.2	SINAPI	88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. Af_06/2014	m ²								294,38
			Frontal									
					2,00	15,50		0,65			1,00	20,15
					2,00	15,50		0,05			1,00	1,55
					4,00	1,50		1,45			1,00	8,70
					1,00	69,46		1,45			1,00	100,72

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC

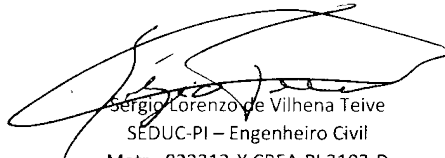


OBRA: CONCLUSÃO DE ESCOLA EM TEMPO INTEGRAL COM 6 SALAS DE AULA, BIBLIOTECA, 2 LABORATÓRIOS, COZINHA E REFEITÓRIO

DATA 30/06/2021

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESCOLA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
					1,00	69,46		2,10			1,00	145,87
			Marquise									
			Vertical		1,00	2,25		0,75			1,00	1,69
					1,00	2,10		0,75			1,00	1,58
					2,00	2,25		0,15			1,00	0,68
			Horizontal		1,00	2,20		0,75			1,00	1,65
					1,00	2,05		0,75			1,00	1,54
					2,00	2,20		0,15			1,00	0,66
					1,00	0,75		0,15			1,00	0,11
			Totem									
					2,00	3,05		0,60			1,00	3,66
					1,00	1,60		0,60			1,00	0,96
					1,00	3,05		1,60			1,00	4,88
15.3	SINAPI	88423	Aplicação manual de pintura com tinta texturizada acrílica em paredes externas de casas, uma cor. Af_06/2014	m ²								294,38
			Igual ao item 15.2		294,38						1,00	294,38
15.4	SEDUC	PICH1	Caiação em duas demãos com supercal	m ²	1,00							1.242,30
					1,00	291,54		2,50			1,00	728,85
					1,00	205,38		2,50			1,00	513,45
15.5	SEDUC	RCP 10	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial, pei 4/5, 10x10cm	m ²	1,00							65,15
			Totem		1,00	3,05		1,60			1,00	4,88
			Muro		1,00	100,46		0,60			1,00	60,28
15.6	SEDUC	RJC20	Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm ²) (parede/piso)	m ²								65,15
			Igual ao item 15.5		65,15						1,00	65,15
15.7	SINAPI	100717	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. Af_01/2020	m ²	1,00							92,27
			Gradil		4,00	14,00		1,45			1,00	81,20
					4,00	1,50		1,45			0,50	4,35
			Portão		2,00	1,60		2,10			1,00	6,72
15.8	SINAPI	100722	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								92,27
			Igual ao item 15.7		92,27						1,00	92,27
15.9	SINAPI	100749	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								92,27
			Igual ao item 15.7		92,27						1,00	92,27


 Sérgio Lorenzo de Vilhena Teive
 SEDUC-PI – Engenheiro Civil
 Matr.: 822313-X CREA-PI 3103-D

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE


DATA 30/06/2020

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



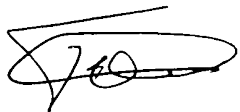
MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA



ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI	98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m ²								1.133,96
					2,00	42,20	2,00				1,00	168,80
					2,00	30,80	2,00				1,00	123,20
					1,00	59,95	2,00				1,00	119,90
					2,00	34,05	2,00				1,00	136,20
					1,00	45,95	12,75				1,00	585,86
1.2	SEDUC	DMAL1	Remoção de alambrado com base	m ²								141,52
					2,00	30,05		1,50			1,00	90,15
					2,00	2,05		1,50			0,50	3,07
					1,00	16,10		3,00			1,00	48,30
1.3	SINAPI	97633	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²								219,42
			PISO									43,55
			Vestiários/Banheiros									43,55
			Área total		2,00	9,10	3,35				1,00	60,97
			Descontos		4,00	1,20	0,15				-1,00	-0,72
					2,00	2,50	0,15				-1,00	-0,75
					2,00	2,30	0,15				-1,00	-0,69
					2,00	2,00	1,75				-1,00	-7,00
					4,00	1,40	0,80				-1,00	-4,48
					3,00	1,20	1,05				-1,00	-3,78
			PAREDES									175,88
			Vestiários/Banheiros - Interno									
					4,00	9,10		2,90			0,85	89,73
					4,00	3,35		2,90			1,00	38,86
					8,00	1,20		1,90			0,50	9,12
					4,00	1,85		1,90			0,50	7,03
					4,00	1,10		1,90			0,50	4,18
					4,00	2,50		2,90			0,75	21,75
					4,00	2,30		2,90			0,75	20,01
			Desconto das Esquadrias									
			PM2		2,00	1,00		2,10			-1,00	-4,20
			JA1		2,00	3,85		0,40			-1,00	-3,08
			JA2		2,00	3,40		0,40			-1,00	-2,72
			JA3		2,00	3,20		0,40			-1,00	-2,56
			JA4		2,00	1,20		0,40			-1,00	-0,96
			JA5		2,00	1,60		0,40			-1,00	-1,28
1.4	SINAPI	97631	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²								257,64
			Vestiários/Banheiros - Interno									
					4,00	9,10		2,90			0,85	89,73
					4,00	3,35		2,90			1,00	38,86
					8,00	1,20		1,90			0,50	9,12
					4,00	1,85		1,90			0,50	7,03
					4,00	1,10		1,90			0,50	4,18
					4,00	2,50		2,90			0,75	21,75
					4,00	2,30		2,90			0,75	20,01
			Teto		2,00	3,45	0,50				1,00	3,45
					1,00	21,35	0,50				1,00	10,68
					2,00	9,10	3,35				1,00	60,97
					1,00	2,55	1,55				1,00	3,95
					1,00	0,80	1,55				1,00	1,24
			Desconto das Esquadrias									
			PM2		2,00	1,00		2,10			-0,90	-3,78
			JA1		2,00	3,85		0,40			-0,90	-2,77
			JA2		2,00	3,40		0,40			-0,90	-2,45
			JA3		2,00	3,20		0,40			-0,90	-2,30
			JA4		2,00	1,20		0,40			-0,90	-0,86
			JA5		2,00	1,60		0,40			-0,90	-1,15
1.5	SINAPI	93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m ³								0,72
			Tubulação de ligação de esgoto/fossa/sumidouro									
					1,00	5,00	0,15	0,40			1,00	0,30
					1,00	4,00	0,15	0,40			1,00	0,24
					1,00	3,00	0,15	0,40			1,00	0,18
1.6	SINAPI	96995	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m ³								0,18

<p align="center">GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF</p>					 EDUCAÇÃO Secretaria de Estado da Educação / SEDUC	
OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE					DATA 30/06/2020	

MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

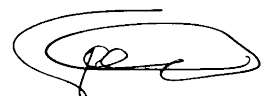
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
			Tubulação de ligação de esgoto/fossa/sumidouro									
					1,00	5,00	0,05	0,30			1,00	0,08
					1,00	4,00	0,05	0,30			1,00	0,06
					1,00	3,00	0,05	0,30			1,00	0,05
2.0			SUPERESTRUTURA									
2.1	SINAPI	94964	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_07/2016	m³								1,99
			P13 = P20		2,00	0,40	0,25	4,90			1,00	0,98
			V2		1,00	7,65	0,40	0,20			1,00	0,61
			Vigotas WCs		2,00	1,00		0,20			1,00	0,40
2.2	SINAPI	92409	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. Af_09/2020	m²								12,74
			P13 = P20		2,00		0,25	4,90			2,00	4,90
					2,00		0,40	4,90			2,00	7,84
2.3	SINAPI	92446	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 1 utilização. Af_09/2020	m²								8,05
			V2		2,00	7,65	0,40				1,00	6,12
					1,00	7,65	0,20				1,00	1,53
			WCs		2,00	1,00	0,20				1,00	0,40
2.4	SINAPI	92759	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg								26,39
			N1		84,00	1,30					0,15	16,82
			N2		47,00	0,94					0,15	6,80
			N3		2,00	4,00					0,15	1,23
			Vigotas WCs		8,00	1,25					0,15	1,54
2.5	SINAPI	92761	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg								6,45
			N5		2,00	8,17					0,40	6,45
2.6	SINAPI	92762	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg								3,12
			N12		2,00	2,53					0,62	3,12
2.7	SINAPI	92763	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg								61,82
			N3		12,00	1,27					0,96	14,68
			N3		12,00	4,08					0,96	47,15
3.0			PAREDE E PAINÉIS									
3.1	SINAPI	87495	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014	m²								23,49
			Reservatório									
					2,00	2,65		1,68			1,00	8,90
					1,00	2,70		1,68			1,00	4,54
			WCs									
					4,00	3,35		0,75			1,00	10,05
3.2	SINAPI	101161	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m²	1,00	148,10					0,50	74,05
4.0			ESQUADRIAS									
4.1	SINAPI	90823	Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. Af_12/2019	und	3,00						1,00	3,00
4.2	SEDUC	EM090	Porta externa de cedro lisa completa uma folha (1.00X2.10)m	und	2,00						1,00	2,00
4.3	SINAPI	90801	Batente para porta de madeira, padrão médio - fornecimento e montagem. Af_12/2019	und	3,00						1,00	3,00
4.4	SINAPI	90830	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	und	3,00						1,00	3,00
4.5	SEDUC	BPM 01	Batente de ferro para porta metálica instalada em granito	und	4,00						1,00	4,00
4.6	SEDUC	BMAD6	Bandeira fixa em madeira para vidro	m²	2,00	1,00		0,70			1,00	1,40
4.7	SINAPI	102152	Instalação de vidro liso, e = 4 mm, em esquadria de madeira, fixado com bague. Af_01/2021	m²	2,00	0,90		0,32			2,00	1,13



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC		UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF		OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE		DATA 30/06/2020		 	
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	--	---	--

MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
4.8	SEDUC	FWC06	Fechadura de tarjeta (livre-ocupada)	und	6,00						1,00	6,00
5.0			REVESTIMENTOS									
5.1	SEDUC	CHA01	Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede	m²								281,13
			Item 1.4		257,64						1,00	257,64
			Item 3.1		23,49						1,00	23,49
5.2	SINAPI	87532	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, 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								281,13
			Igual ao item 5.1		281,13						1,00	281,13
5.3	SEDUC	RCP10	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial, PEI 4/5, 10x10cm	m²								42,18
			Área externa - Reparo		1,00	12,10		0,10			1,00	1,21
			Hall do depósito		2,00	0,80		2,90			1,00	4,64
			"Reservatório"		1,00	1,55		2,90			1,00	4,50
					2,00	2,65		1,68			1,00	8,90
					1,00	2,70		1,68			1,00	4,54
			WC		4,00	3,35		0,75			2,00	20,10
			Desconto da esquadria									
			PM1		1,00	0,90		2,10			-0,90	-1,70
5.4	SEDUC	RCP34	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial, PEI 4/5, 30x40cm	m²								227,44
			Vestiários/Banheiros - Paredes		4,00	9,10		2,90			1,00	105,56
					4,00	3,35		2,90			1,00	38,86
					8,00	1,20		1,90			1,00	18,24
					4,00	1,85		1,90			1,00	14,06
					4,00	1,10		1,90			1,00	8,36
					4,00	2,50		2,90			1,00	29,00
					4,00	2,30		2,90			1,00	26,68
			Desconto das Esquadrias									
			PM2		2,00	1,00		2,10			-0,90	-3,78
			JA1		2,00	3,85		0,40			-0,90	-2,77
			JA2		2,00	3,40		0,40			-0,90	-2,45
			JA3		2,00	3,20		0,40			-0,90	-2,30
			JA4		2,00	1,20		0,40			-0,90	-0,86
			JA5		2,00	1,60		0,40			-0,90	-1,15
5.5	SEDUC	RJCR1	Rejuntamento com argamassa cimentícia, junta até 2mm em cerâmica	m²								332,24
			Item 5.4		227,44						1,00	227,44
			Área externa		1,00	20,35		2,90			1,00	59,02
					2,00	3,45		2,90			1,00	20,01
					2,00	0,80		2,90			1,00	4,64
			WC		4,00	3,35		0,75			2,00	20,10
			"Reservatório"		2,00	2,65		1,68			1,00	8,90
					1,00	2,70		1,68			1,00	4,54
			Desconto das esquadrias									
			PM1		2,00	0,90		2,10			-0,90	-3,40
			PM2		2,00	1,00		2,10			-0,90	-3,78
			JA1		2,00	3,85		0,40			-0,90	-2,77
			JA2		2,00	3,40		0,40			-0,90	-2,45
6.0			PAVIMENTAÇÃO									
6.1	SINAPI	94992	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016	m²	1,00	1,50	1,50				1,00	2,25
6.2	SEDUC	RCON1	Regularização de contrapiso para recebimento de cerâmica	m²								43,55
			Vestiários/Banheiros		2,00	9,10	3,35				1,00	60,97
			Área total		4,00	1,20	0,15				-1,00	-0,72
			Descontos		2,00	2,50	0,15				-1,00	-0,75
					2,00	2,30	0,15				-1,00	-0,69
					2,00	2,00	1,75				-1,00	-7,00
					4,00	1,40	0,80				-1,00	-4,48
					3,00	1,20	1,05				-1,00	-3,78



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE

DATA 30/06/2020

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
6.3	SEDUC	RCP33	Revestimento em cerâmica esmaltada comercial PEI 5 33x33cm	m ²								64,00
			Vestiários/Banheiros		2,00	9,10	3,35				1,00	60,97
			Hall		1,00	0,80	1,55				1,00	1,24
			Depósito		1,00	2,55	1,55				1,00	3,95
			Descontos		4,00	1,20	0,15				-1,00	-0,72
					2,00	2,50	0,15				-1,00	-0,75
					2,00	2,30	0,15				-1,00	-0,69
6.4	SEDUC	RJCR1	Rejuntamento com argamassa cimentícia, junta até 2mm em cerâmica	m ²								64,00
			Igual ao item 6.3		64,00						1,00	64,00
7.0			PINTURA									
7.1	SINAPI	87530	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014	m ²								78,17
			Pilares		14,00	1,00		1,00			1,00	14,00
			Arquibancadas		2,00	27,70		1,00			1,00	55,40
			Marquise		1,00	21,35		0,30			1,00	6,41
					2,00	3,95		0,30			1,00	2,37
7.2	SINAPI	100717	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. Af_01/2020	m ²								294,14
			Estrutura da cobertura		980,40						0,25	245,10
			Equipamentos de esporte									
			Traves de futebol		2,00	12,35					1,00	24,70
			Estrutura da cesta de basket		2,00	12,17					1,00	24,35
7.3	SINAPI	102488	Preparo do piso cimentado para pintura - lixamento e limpeza. Af_05/2021	m ²								480,00
			Quadra		1,00	30,00	16,00				1,00	480,00
7.4	SINAPI	88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. Af_06/2014	m ²								472,84
			Depósito		1,00	2,55		2,90			1,00	7,40
					1,00	1,55		2,90			1,00	4,50
			Pilares		14,00	7,91					1,00	110,71
					14,00	5,62	0,25				1,00	19,66
					14,00	4,49	0,25				1,00	15,73
			Arquibancada		8,00	5,80		1,20			2,00	111,36
					2,00	3,50		1,20			2,00	16,80
					4,00	0,40		0,20			4,00	1,28
					4,00	1,20		0,20			1,00	0,96
			Platibanda da laje		1,00	21,35		0,30			1,00	6,41
					2,00	3,95		0,30			1,00	2,37
			Paredes laterais		3,00	20,40		3,20			1,00	195,84
			Desconto das esquadrias		3,00	1,00		2,10			-1,00	-6,30
					2,00	3,20		0,50			-1,00	-3,20
					3,00	1,20		0,50			-1,00	-1,80
					2,00	1,60		0,50			-1,00	-1,60
					2,00	3,40		0,50			-1,00	-3,40
					2,00	3,85		0,50			-1,00	-3,85
7.5	SINAPI	88484	Aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão. Af_06/2014	m ²								80,28
					2,00	3,45	0,50				1,00	3,45
					1,00	21,35	0,50				1,00	10,68
					2,00	9,10	3,35				1,00	60,97
					1,00	2,55	1,55				1,00	3,95
					1,00	0,80	1,55				1,00	1,24
7.6	SINAPI	88495	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. Af_06/2014	m ²								472,84
			Igual ao item 7.4		472,84						1,00	472,84

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE

DATA 30/06/2020

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
7.7	SINAPI	88494	Aplicação e lixamento de massa látex em teto, uma demão. Af_06/2014	m ²								80,28
			Igual ao item 7.5		80,28						1,00	80,28
7.8	SINAPI	100722	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								294,14
			Igual ao item 7.2		294,14						1,00	294,14
7.9	SINAPI	100749	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) pulverizada sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²								294,14
			Igual ao item 7.2		294,14						1,00	294,14
7.10	SINAPI	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m ²								632,70
			Esquadrias - Cobogós									
					3,00	1,00		2,10			2,00	12,60
					2,00	3,20		0,50			2,00	6,40
					3,00	1,20		0,50			2,00	3,60
					2,00	1,60		0,50			2,00	3,20
					2,00	3,40		0,50			2,00	6,80
					2,00	3,85		0,50			2,00	7,70
			Paredes de cobogó									
					2,00	148,10					2,00	592,40
			Depósito									
					1,00	2,55		2,90			1,00	7,40
					1,00	1,55		2,90			1,00	4,50
			Pilares									
					14,00	7,91					1,00	110,71
					14,00	5,62	0,25				1,00	19,66
					14,00	4,49	0,25				1,00	15,73
			Arquibancada									
					8,00	5,80		1,20			2,00	111,36
					2,00	3,50		1,20			2,00	16,80
					4,00	0,40		0,20			4,00	1,28
					4,00	1,20		0,20			1,00	0,96
			Platibanda da laje									
					1,00	21,35		0,30			1,00	6,41
					2,00	3,95		0,30			1,00	2,37
			Paredes laterais									
					3,00	20,40		3,20			1,00	195,84
			Desconto das esquadrias									
					1,00	1,00		2,10			-0,90	-1,89
					2,00	3,20		0,40			-0,90	-2,30
					3,00	1,20		0,40			-0,90	-1,30
					2,00	1,60		0,40			-0,90	-1,15
					2,00	3,40		0,40			-0,90	-2,45
					2,00	3,85		0,40			-0,90	-2,77
7.11	SINAPI	88488	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos. Af_06/2014	m ²								80,28
			Igual ao item 7.5		80,28						1,00	80,28
7.12	SINAPI	102506	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, e = 5 cm, aplicação manual. Af_05/2021	m								273,91
					2,00	26,76					1,00	53,51
					2,00	11,12					1,00	22,24
					2,00	27,00					1,00	54,00
					3,00	14,00					1,00	42,00
					2,00	18,00					1,00	36,00
					4,00	9,00					1,00	36,00
					1,00	11,31					1,00	11,31
					1,00	18,85					1,00	18,85
7.13	SINAPI	102494	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. Af_05/2021	m ²								480,00
			Igual ao Item 7.3		480,00						1,00	480,00
8.0			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
8.1	SEDUC	RS3KW	Caixa d'água em fibra de vidro - instalada, sem estrutura de suporte cap. 3.000 litros	und	1,00						1,00	1,00
8.2	SINAPI	86885	Engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	10,00						1,00	10,00
8.3	SINAPI	100856	Manopla e canopla cromada fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	14,00						1,00	14,00
8.4	SINAPI	86906	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	8,00						1,00	8,00

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC
UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF

OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE


DATA 30/06/2020

EDUCAÇÃO
 Secretaria de Estado
 da Educação / SEDUC



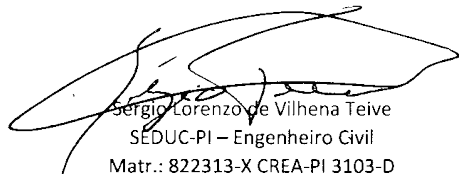
MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
8.5	SINAPI	86888	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	4,00						1,00	4,00
8.6	SINAPI	95472	Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	2,00						1,00	2,00
8.7	SINAPI	100849	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	6,00						1,00	6,00
8.8	SINAPI	89356	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	20,00						1,00	20,00
8.9	SINAPI	89357	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	9,00						1,00	9,00
8.10	SINAPI	89448	Tubo, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	15,00						1,00	15,00
8.11	SINAPI	89449	Tubo, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	m	36,00						1,00	36,00
8.12	SINAPI	89398	Te, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.13	SINAPI	89625	Tê, PVC, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.14	SINAPI	89626	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.15	SEDUC	BR5X4	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 40mm	und	2,00						1,00	2,00
8.16	SINAPI	89433	Luva de redução, pvc, soldável, dn 40mm x 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.17	SINAPI	89408	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.18	SINAPI	89413	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	4,00						1,00	4,00
8.19	SINAPI	89497	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
8.20	SINAPI	89501	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
9.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS												
9.1	SINAPI	98057	Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,88 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 14657,4 l (para 105 contribuintes). Af_12/2020	und	1,00						1,00	1,00
9.2	SINAPI	98065	Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,88 m, altura interna = 3,0 m, área de infiltração: 31,4 m² (para 12 contribuintes). Af_12/2020	und	1,00						1,00	1,00
9.3	SINAPI	89714	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	30,00						1,00	30,00
9.4	SINAPI	89744	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	und	3,00						1,00	3,00
9.5	SINAPI	89796	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_12/2014	und	2,00						1,00	2,00
9.6	SEDUC	C0636	Caixa de passagem em alvenaria - 1/2 tijolo comum	m²	0,27						1,00	0,27
11.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA												
11.1	SEDUC	SPDA1	Pára-raio tipo franklin c/ sinalizador (fornecimento e montagem)	und	1,00						1,00	1,00
11.2	SINAPI	96973	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	m	24,00						1,00	24,00
11.3	SINAPI	96974	Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_12/2017	m	24,00						1,00	24,00
11.4	SINAPI	95752	Eletroduto de aço galvanizado, classe semi pesado, dn 40 mm (1 1/2), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_11/2016_p	m	15,00						1,00	15,00
11.5	SINAPI	98111	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	und	5,00						1,00	5,00
11.6	SINAPI	96985	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	und	5,00						1,00	5,00

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ			SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDUC			UNIDADE DE GERÊNCIA DA REDE FÍSICA - UGERF			EDUCAÇÃO			Secretaria de Estado da Educação / SEDUC					
OBRA: CONCLUSÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM VESTIÁRIOS - PADRÃO FNDE									DATA		30/06/2020						

MEMORIAL DE CÁLCULO - QUADRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	Unidade	Quantidade	Comprimento	Largura	Altura / Profundidade	Espessura	Diâmetro	Coefficiente	Total
11.7	SINAPI	96984	Eletroduto pvc 40mm (1 ½) para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	und	18,00						1,00	18,00
12.0			DIVERSOS									
12.1	SINAPI	20193	Locação de andaime metalico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peca de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessarios a instalacao	m²xmês	12,00						1,00	12,00
12.2	SINAPI	97063	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos (exclusive andaime e limpeza). Af_11/2017	m²	96,00						1,00	96,00
12.3	SEDUC	ALPVC	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, (montantes com diametro 2", travessas e escoras com diâmetro 1 ½), com tela de arame galvanizado revestida em PVC, e malha quadrada 5x5cm (exceto mureta).	m²	141,52						1,00	141,52
12.4	SEDUC	BCGR5	Bancada de granito (outras cores) e= 3cm (colocado)	m²	2,00	2,55	0,55				1,50	4,20
12.5	SEDUC	SMF40	Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras	und	8,00						1,00	8,00
12.6	SINAPI	100868	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	8,00						1,00	8,00
12.7	SEDUC	ESPC4	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m²	8,00	0,90		0,60			1,00	4,32
12.8	SINAPI	98689	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_09/2020	m								2,90
					2,00	1,00					1,00	2,00
					1,00	0,90					1,00	0,90
12.9	SEDUC	LGFO1	Limpeza geral	m²	785,00						1,00	785,00
12.10	SINAPI	99808	Limpeza de revestimento cerâmico em parede utilizando ácido muriático. Af_04/2019	m²								79,02
					2,00	3,45		2,90			1,00	20,01
					1,00	20,35		2,90			1,00	59,02
12.11	SINAPI	25399	Conjunto para quadra de volei com postes em tubo de aço galvanizado 3", h = *255* cm, pintura em tinta esmalte sintético, rede de nylon com 2 mm, malha 10 x 10 cm e antenas oficiais em fibra de vidro	und	1,00						1,00	1,00
12.12	SINAPI	86938	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente, incluso válvula e sifão tipo garrafa em metal cromado - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	6,00						1,00	6,00
12.13	SINAPI	86939	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35,5* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e com torneira cromada padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	und	2,00						1,00	2,00
12.14	SINAPI	101909	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_10/2020_p	und	2,00						1,00	2,00
12.15	SINAPI	37558	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	und	4,00						1,00	4,00


 Sergio Lorenzo de Vilhena Teive
 SEDUC-PI – Engenheiro Civil
 Matr.: 822313-X CREA-PI 3103-D