



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS PRELIMINARES									
SERVIÇOS PRELIMINARES									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Licenças e taxas da obra (acima de 500m2)									
Obra	m²				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,00
								TOTAL =>	1,00
Placa de obra em lona com plotagem de gráfica									
Obra	m²	3,00 m		2,00 m		6,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.09 12:18:37 -03'00'

Alcibiades Faria Lamas
Eng. Civil CREA/MG nº. 140686315-7.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
IMPLANTAÇÃO									
Descrição	Und	Horas (a)	Dias (b)	Semanas (c)	Meses (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	4,00	5,00	26,00		0,00	520,00	1,00	520,00
								TOTAL =>	520,00
ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,00	5,00	26,00		0,00	260,00	1,00	260,00
								TOTAL =>	260,00
VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	7,00	7,00	26,00		0,00	1.274,00	1,00	1.274,00
								TOTAL =>	1.274,00
VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	6,00	5,00	26,00		0,00	780,00	1,00	780,00
DÍAS DA SEMANA	h	6,00	1,00	26,00		0,00	156,00	1,00	156,00
SABADO	h	17,00	1,00	26,00		0,00	442,00	1,00	442,00
DOMINGO								TOTAL =>	1.378,00
ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês				6,00	0,00	0,00	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00
MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	mês				6,00	0,00	0,00	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBÍADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 08:56:38 -03'00'



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

BLOCO ADM

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
Demolição de alvenaria									
BHOS		9,51 m	0,15	3,00 m		0,00 m²	4,28 m³	1,00	4,28
								TOTAL =>	4,28
Retirada de telhas de fibrocimento									
adm						305,11 m²	0,00 m³	1,00	305,11
								TOTAL =>	305,11
Retirada de esquadria sem aproveitamento									
porta			0,90 m	2,10 m		1,89 m²	0,00 m³	3,00	5,67
								TOTAL =>	5,67
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora									
BHO PCD						21,95 m²	0,00 m³	1,00	21,95
								TOTAL =>	21,95
Retirada de revestimento cerâmico									
BHOs		22,83 m		3,00 m		68,49 m²	0,00 m³	1,00	68,49
								TOTAL =>	68,49
Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k									
Demolição de alvenaria						4,28 m²	0,00 m³	1,00	4,28
Retirada de esquadria sem aproveitamento						5,67 m²	0,00 m³	0,10	0,57
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora						21,95 m²	0,00 m³	0,05	1,10
Retirada de telhas de barro						305,11 m²	0,00 m³	0,10	30,51
Retirada de revestimentos						68,49 m²	0,00 m³	0,05	3,42
								TOTAL =>	39,88



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO ADM									
PAREDES									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Alvenaria									
BHOs		12,07 m		3,00 m		36,21 m²	0,00 m³	1,00	36,21
FECHAMENTO LATERAL		75,60 m		0,20 m		15,12 m²	0,00 m³	1,00	15,12
								TOTAL =>	51,33
VERGA									
PORTA		2,20 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	4,40
								TOTAL =>	4,40
IMPERMEABILIZAÇÕES									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.									
AF_04/2019									
CANALETAS		53,00 m	1,30 m			68,90 m²	0,00 m³	1,00	68,90
								TOTAL =>	68,90
COBERTURA									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m geral						305,11 m²	0,00 m³	1,00	305,11
								TOTAL =>	305,11
Cobertura – Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento em poliuretano geral						305,11 m²	0,00 m³	1,00	305,11
								TOTAL =>	305,11
Cumeeira em aço geral		29,50 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	29,50
								TOTAL =>	29,50
ESQUADRIAS									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar									
PM03		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	3,00	6,05
PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	2,00	3,19
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	2,00	4,03
								TOTAL =>	13,27
REVESTIMENTOS									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Chapisco de cimento e areia no traço 1:3									
ALVENARIA						51,33 m²	0,00 m³	2,00	102,66
								TOTAL =>	102,66
REBOCO									
FECHAMENTO LATERAL		75,60 m		0,20 m		15,12 m²	0,00 m³	2,00	30,24
								TOTAL =>	30,24
Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast									
BHOs		12,07 m		3,00 m		36,21 m²	0,00 m³	2,00	72,42
								TOTAL =>	72,42
Revestimento Cerâmico Padrão Médio									
BHO PCD masc/fem		7,00 m		3,00 m		21,00 m²	0,00 m³	2,00	42,00
bho fem/masc		15,60 m		3,00 m		46,80 m²	0,00 m³	2,00	93,60
								TOTAL =>	135,60
SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
RODAPE KORODUR									
SALA DOS PROFESSORES		26,90 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	26,90
DIRETORIA		13,30 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	13,30
COORDENAÇÃO		13,30 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	13,30
VICE DIRETORIA		13,16 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	13,16
ARQUIVO		13,16 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	13,16
SECRETARIA		26,65 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	26,65
FACHADA		38,75 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	38,75
								TOTAL =>	145,22



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

BLOCO ADM

SOLEIRA							
PORTA	1,00 m	0,15	0,15 m²	0,00 m³	6,00	0,90	
					TOTAL =>	0,90	

PISOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Camada regularizadora no traço 1:4									
BHO PCD masc/fem						3,00 m²	0,00 m³	2,00	6,00
bho fem/masc						7,36 m²	0,00 m³	2,00	14,72
								TOTAL =>	20,72
Cerâmica anti-derrapante									
BHO PCD masc/fem						3,00 m²	0,00 m³	2,00	6,00
bho fem/masc						7,36 m²	0,00 m³	2,00	14,72
								TOTAL =>	20,72

FORRO

Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico									
circulação						22,51 m²	0,00 m³	0,20	4,50
								TOTAL =>	4,50

PINTURAS

Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Emassamento de parede c/ massa corrida									
SALA DOS PROFESSORES		26,90 m		3,00 m		80,70 m²	0,00 m³	0,50	40,35
DIRETORIA		13,30 m		3,00 m		39,90 m²	0,00 m³	0,50	19,95
COORDENAÇÃO		13,30 m		3,00 m		39,90 m²	0,00 m³	0,50	19,95
VICE DIRETORIA		13,16 m		3,00 m		39,48 m²	0,00 m³	0,50	19,74
ARQUIVO		13,16 m		3,00 m		39,48 m²	0,00 m³	0,50	19,74
SECRETARIA		26,65 m		3,00 m		79,95 m²	0,00 m³	0,50	39,98
								TOTAL =>	159,71
Esmalte sobre madeira c/ massa e selador									
PM03		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	5,00	10,08
PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	3,00	4,79
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	2,00	4,03
								TOTAL =>	18,90
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)									
G04		1,80 m		1,60 m		2,88 m²	0,00 m³	1,00	2,88
GF05		1,70 m		1,60 m		2,72 m²	0,00 m³	4,00	10,88
GF06		2,20 m		1,60 m		3,52 m²	0,00 m³	6,00	21,12
GF07		2,60 m		0,70 m		1,82 m²	0,00 m³	3,00	5,46
PF04		1,10 m		2,20 m		2,42 m²	0,00 m³	5,00	12,10
								TOTAL =>	52,44
Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									
INTERNA									
SALA DOS PROFESSORES		26,90 m		3,00 m		80,70 m²	0,00 m³	1,00	80,70
DIRETORIA		13,30 m		3,00 m		39,90 m²	0,00 m³	1,00	39,90
COORDENAÇÃO		13,30 m		3,00 m		39,90 m²	0,00 m³	1,00	39,90
VICE DIRETORIA		13,16 m		3,00 m		39,48 m²	0,00 m³	1,00	39,48
ARQUIVO		13,16 m		3,00 m		39,48 m²	0,00 m³	1,00	39,48
SECRETARIA		26,65 m		3,00 m		79,95 m²	0,00 m³	1,00	79,95
EXTERNA									
FACHADA EXTERNA		77,55 m		3,70 m		286,94 m²	0,00 m³	1,00	286,94
EMPENAS		6,65 m		0,50 m		3,33 m²	0,00 m³	2,00	6,65
								TOTAL =>	613,00
Emassamento de parede c/ massa acrilica									
FACHADA EXTERNA		77,55 m		3,70 m		286,94 m²	0,00 m³	0,50	143,47
EMPENAS		6,65 m		0,50 m		3,33 m²	0,00 m³	1,00	3,33
								TOTAL =>	146,79
Esmalte s/ ferro (superf. lisa)									
Cobertura						305,11 m²	0,00 m³	1,00	305,11
								TOTAL =>	305,11
Acrilica para piso									
CALÇADA						17,95 m²	0,00 m³	1,00	17,95
Canaletas		53,00 m		0,90 m		47,70 m²	0,00 m³	1,00	47,70
								TOTAL =>	65,65

APARELHOS, LOUCAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO ADM

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Bacia sifonada - PCD	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und				7,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Barra em aço inox (PCD)	m	7,00 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Ducha higienica cromada	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	14,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Lavatorio de louça s/col.,torneira,sifao e valv	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	12,00	12,00
								TOTAL =>	12,00
Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Mictorio individual em louça c/ acessórios	und				2,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Porta papel higiênico - Polipropileno	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	16,00	16,00
								TOTAL =>	16,00
Porta toalha de papel - Polipropileno	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	6,00	6,00
								TOTAL =>	6,00

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)					6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00
Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)					6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00
Revisão de ponto de esgoto					36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00
Revisão de ponto de esgoto					36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00

LIMPEZA FINAL

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Limpeza geral e entrega da obra						305,11 m²	0,00 m³	1,00	305,11
AREA DE LIMPEZA								TOTAL =>	305,11
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência						45,07 m³	0,00 m³	1,00	45,07
SALA DOS PROFESSORES						11,00 m³	0,00 m³	1,00	11,00
DIRETORIA						11,00 m³	0,00 m³	1,00	11,00
COORDENAÇÃO						10,80 m³	0,00 m³	1,00	10,80
VICE DIRETORIA						10,80 m³	0,00 m³	1,00	10,80
ARQUIVO						44,29 m²	0,00 m³	1,00	44,29
SECRETARIA						88,56 m²	0,00 m³	1,00	88,56
CIRCULAÇÃO								TOTAL =>	221,52
Resina p/ piso em korodur						221,52 m²	0,00 m³	1,00	221,52
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência								TOTAL =>	221,52

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBIADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 08:57:26 -03'00'



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCOS PEDAGÓGICO

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
Demolição de alvenaria									
DEPOSITO		6,74 m	0,15	3,00 m		0,00 m²	3,03 m³	1,00	3,03
								TOTAL =>	3,03
Demolição da estrutura em madeira da cobertura									
BL PEDAGOGICO 1						232,40 m²	0,00 m³	1,00	232,40
BL PEDAGOGICO 2						240,95 m²	0,00 m³	1,00	240,95
BL PEDAGOGICO 3						236,80 m²	0,00 m³	1,00	236,80
BL PEDAGOGICO 4						485,85 m²	0,00 m³	1,00	485,85
								TOTAL =>	1.196,00
Retirada de telhas de barro									
BL PEDAGOGICO 1						232,40 m²	0,00 m³	1,00	232,40
BL PEDAGOGICO 2						240,95 m²	0,00 m³	1,00	240,95
BL PEDAGOGICO 3						236,80 m²	0,00 m³	1,00	236,80
BL PEDAGOGICO 4						485,85 m²	0,00 m³	1,00	485,85
								TOTAL =>	1.196,00
Demolição manual de concreto simples									
CIRCULAÇÃO BL PED. 4				0,03 m		153,50 m³	4,61 m³	1,00	4,61
								TOTAL =>	4,61
Retirada de esquadria sem aproveitamento									
PM03			0,90 m	2,10 m		1,89 m²	0,00 m³	6,00	11,34
PM			1,70 m	2,10 m		3,57 m²	0,00 m³	6,00	21,42
								TOTAL =>	32,76
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora									
BHO PCD						6,86 m²	0,00 m³	1,00	6,86
DEPOSITO						15,53 m²	0,00 m³	1,00	15,53
								TOTAL =>	22,39
Retirada de revestimento cerâmico									
BHO PCD		10,88 m		3,00 m		32,64 m²	0,00 m³	1,00	32,64
DEPOSITO		15,90 m		3,00 m		47,70 m²	0,00 m³	1,00	47,70
								TOTAL =>	80,34
Retirada de forro PVC									
BL PEDAGOGICO 1						146,66 m²	0,00 m³	0,20	29,33
BL PEDAGOGICO 2						141,05 m²	0,00 m³	0,20	28,21
BL PEDAGOGICO 3						132,25 m²	0,00 m³	0,20	26,45
BL PEDAGOGICO 4						300,40 m²	0,00 m³	0,50	150,20
								TOTAL =>	234,19
Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k									
Demolição de alvenaria						3,03 m²	0,00 m³	1,00	3,03
Demolição manual de concreto simples						4,61 m²	4,61 m³	1,00	4,61
Retirada de esquadria sem aproveitamento						32,76 m²	0,00 m³	0,10	3,28
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora						22,39 m²	0,00 m³	0,05	1,12
Retirada de telhas de barro						1.196,00 m²	0,00 m³	0,10	119,60
Retirada de forro PVC						234,19 m²	0,00 m³	0,05	11,71
Retirada de revestimentos						80,34 m²	0,00 m³	0,05	4,02
								TOTAL =>	147,36



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCOS PEDAGÓGICO

PAREDES

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Alvenaria									
BHO PCD E DEPOSITO		7,60 m		3,00 m		22,80 m²	0,00 m³	1,00	22,80
VAO PORTA		1,00 m		2,10 m		2,10 m²	0,00 m³	1,00	2,10
FECHAMENTO LATERAL		274,30 m		0,20 m		54,86 m²	0,00 m³	1,00	54,86
								TOTAL =>	79,76
VERGA									
PORTA		1,20 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,40
								TOTAL =>	2,40
VERGA									
JANELA		1,60 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,60
								TOTAL =>	1,60
CONTRAVERGA									
JANELA		1,60 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,60
								TOTAL =>	1,60

IMPERMEABILIZAÇÕES

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.									
AF_04/2019									
CANALETAS		248,00 m	1,30 m			322,40 m²	0,00 m³	1,00	322,40
								TOTAL =>	322,40

COBERTURA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m									
geral						1.196,00 m²	0,00 m³	1,00	1.196,00
								TOTAL =>	1.196,00
Cobertura – Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento em poliuretano									
geral						1.196,00 m²	0,00 m³	1,00	1.196,00
								TOTAL =>	1.196,00
Cumeieira em aço									
geral		115,20 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	115,20
								TOTAL =>	115,20

ESQUADRIAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar									
PM03		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	6,00	12,10
PM01		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	1,00	1,60
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	1,00	2,02
								TOTAL =>	15,71
Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm									
JANELAS NOVAS		2,00 m	1,40 m			2,80 m²	0,00 m³	4,00	11,20
								TOTAL =>	11,20
Grade de ferro									
GF09		3,20 m	0,80 m			2,56 m²	0,00 m³	4,50	11,52
								TOTAL =>	11,52

REVESTIMENTOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Chapisco de cimento e areia no traço 1:3									
ALVENARIA						79,76 m²	0,00 m³	2,00	159,52
								TOTAL =>	159,52
Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.									
CHAPISCO						159,52 m²	0,00 m³	1,00	159,52
EMBOÇO						22,14 m²	-1,00	-1,00	-22,14
								TOTAL =>	137,38
Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast									
BHO PCD		7,38 m		3,00 m		22,14 m²	0,00 m³	1,00	22,14
								TOTAL =>	22,14
Revestimento Cerâmico Padrão Médio									
BHO PCD		7,38 m		3,00 m		22,14 m²	0,00 m³	1,00	22,14
								TOTAL =>	22,14



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCOS PEDAGÓGICO

SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
SOLEIRA									
PORTA		1,00 m	0,15			0,15 m²	0,00 m³	1,00	0,15
JANELA		1,40 m	0,17			0,24 m²	0,00 m³	1,00	0,24
								TOTAL =>	0,39

PISOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Camada regularizadora no traço 1:4 BHO PCD						3,68 m²	0,00 m³	1,00	3,68
								TOTAL =>	3,68
Cerâmica anti-derrapante WC'S PCD						3,68 m²	0,00 m³	1,00	3,68
								TOTAL =>	3,68
Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora DEPOSITO RECOMPOSIÇÃO						3,17 m² 153,50 m²	0,00 m³ 0,00 m³	1,00 1,00	3,17 153,50
								TOTAL =>	156,67

FORRO

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico									
BL PEDAGOGICO 1						146,66 m³	0,00 m³	0,20	29,33
BL PEDAGOGICO 2						141,05 m³	0,00 m³	0,20	28,21
BL PEDAGOGICO 3						132,25 m³	0,00 m³	0,20	26,45
BL PEDAGOGICO 4						300,40 m³	0,00 m³	0,50	150,20
								TOTAL =>	234,19

PINTURAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Emassamento de parede c/ massa corrida									
BL PEDAGOGICO 1		27,77 m		3,00 m		83,31 m²	0,00 m³	1,50	124,97
BL PEDAGOGICO 2		27,25 m		3,00 m		81,75 m²	0,00 m³	1,50	122,63
BL PEDAGOGICO 3		26,40 m		3,00 m		79,20 m²	0,00 m³	1,50	118,80
BL PEDAGOGICO 4		27,40 m		3,00 m		82,20 m²	0,00 m³	4,00	328,80
								TOTAL =>	695,19
Esmalte sobre madeira c/ massa e selador									
PM03		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	15,00	30,24
PM01		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	1,00	1,60
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	1,00	2,02
								TOTAL =>	33,85
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)									
GF05		1,70 m		1,60 m		2,72 m²	0,00 m³	15,00	40,80
GF06		2,20 m		1,60 m		3,52 m²	0,00 m³	33,00	116,16
PF04		1,10 m		2,20 m		2,42 m²	0,00 m³	15,00	36,30
								TOTAL =>	193,26
Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									
INTERNA									
BL PEDAGOGICO 1		27,77 m		3,00 m		83,31 m²	0,00 m³	3,00	249,93
BL PEDAGOGICO 2		27,25 m		3,00 m		81,75 m²	0,00 m³	3,00	245,25
BL PEDAGOGICO 3		26,40 m		3,00 m		79,20 m²	0,00 m³	3,00	237,60
BL PEDAGOGICO 4		27,40 m		3,00 m		82,20 m²	0,00 m³	6,00	493,20
DEPOSITO B4		7,20 m		3,00 m		21,60 m²	0,00 m³	7,00	151,20
EXTERNA									
FACHADA EXTERNA - B1		57,50 m		3,70 m		212,75 m²	0,00 m³	1,00	212,75
FACHADA EXTERNA - B2		57,50 m		3,70 m		212,75 m²	0,00 m³	1,00	212,75
FACHADA EXTERNA - B3		57,50 m		3,70 m		212,75 m²	0,00 m³	1,00	212,75
FACHADA EXTERNA - B4		114,75 m		3,70 m		424,58 m²	0,00 m³	1,00	424,58
EMPENAS B1		7,51 m		0,50 m		3,76 m²	0,00 m³	2,00	7,51
EMPENAS B2		7,23 m		0,50 m		3,62 m²	0,00 m³	2,00	7,23
EMPENAS B3		6,45 m		0,50 m		3,23 m²	0,00 m³	2,00	6,45
EMPENAS B4		7,25 m		0,50 m		3,63 m²	0,00 m³	2,00	7,25
								TOTAL =>	2.468,45
Emassamento de parede c/ massa acrilica									
FACHADA EXTERNA - B1		57,50 m		3,70 m		212,75 m²	0,00 m³	0,50	106,38



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCOS PEDAGÓGICO						
FACHADA EXTERNA - B2	57,50 m	3,70 m	212,75 m²	0,00 m³	0,50	106,38
FACHADA EXTERNA - B3	57,50 m	3,70 m	212,75 m²	0,00 m³	0,50	106,38
FACHADA EXTERNA - B4	114,75 m	3,70 m	424,58 m²	0,00 m³	0,50	212,29
EMPENAS B1	7,51 m	0,50 m	3,76 m²	0,00 m³	1,00	3,76
EMPENAS B2	7,23 m	0,50 m	3,62 m²	0,00 m³	1,00	3,62
EMPENAS B3	6,45 m	0,50 m	3,23 m²	0,00 m³	1,00	3,23
EMPENAS B4	7,25 m	0,50 m	3,63 m²	0,00 m³	1,00	3,63
					TOTAL =>	545,63
Esmalte s/ ferro (superf. lisa)						
Cobertura			1.196,00 m²	0,00 m³	1,00	1.196,00
					TOTAL =>	1.196,00
Acrílica para piso						
CALÇADA B1			22,50 m²	0,00 m³	1,00	22,50
CALÇADA B2			22,50 m²	0,00 m³	1,00	22,50
CALÇADA B3			22,50 m²	0,00 m³	1,00	22,50
CALÇADA B4			37,25 m²	0,00 m³	1,00	37,25
CANALETAS	248,00 m	0,90 m	223,20 m²	0,00 m³	1,00	223,20
					TOTAL =>	327,95

APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Bacia sifonada - PCD	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und				7,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Barra em aço inox (PCD)	m	7,00 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Ducha higienica cromada	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	14,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Lavatorio de louça s/col.,torneira,sifao e valv	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	12,00	12,00
								TOTAL =>	12,00
Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Mictorio individual em louça c/ acessorios	und				2,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Porta papel higiênico - Polipropileno	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	16,00	16,00
								TOTAL =>	16,00
Porta toalha de papel - Polipropileno	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	6,00	6,00
								TOTAL =>	6,00

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)					6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00
Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)					6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
								TOTAL =>	6,00
Revisão de ponto de esgoto					36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00
Revisão de ponto de esgoto					36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00

LIMPEZA FINAL

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
-----------	-----	--------------------	----------------------	---------------------	----------------	------	--------	-----	---------



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCOS PEDAGÓGICO

Limpeza geral e entrega da obra				
AREA DE LIMPEZA	1.196,00 m²	0,00 m³	1,00	1.196,00
			TOTAL =>	1.196,00
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência				
BL PEDAGOGICO 1	146,66 m³	0,00 m³	1,00	146,66
BL PEDAGOGICO 2	141,05 m³	0,00 m³	1,00	141,05
BL PEDAGOGICO 3	132,25 m³	0,00 m³	1,00	132,25
BL PEDAGOGICO 4	300,40 m³	0,00 m³	1,00	300,40
CIRCULAÇÃO B1	41,65 m²	0,00 m³	1,00	41,65
CIRCULAÇÃO B2	47,15 m²	0,00 m³	1,00	47,15
CIRCULAÇÃO B3	54,23 m²	0,00 m³	1,00	54,23
CIRCULAÇÃO B4	153,50 m²	0,00 m³	1,00	153,50
recomposição	156,67 m²	0,00 m³	-1,00	-156,67
			TOTAL =>	860,22
Resina p/ piso em korodur				
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência	860,22 m²	0,00 m³	1,00	860,22
			TOTAL =>	860,22

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBÍADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 08:58:12 -03'00'



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO LABORATÓRIO

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Retirada da estrutura em madeira da cobertura LAB						725,00 m²	0,00 m³	1,00	725,00
								TOTAL =>	725,00
Retirada de telhas de barro LAB						725,00 m²	0,00 m³	1,00	725,00
								TOTAL =>	725,00
Retirada de forro pvc MULTIDISCIPLINAR						111,22 m²	0,00 m³	0,25	27,81
SALA MAKER						73,65 m²	0,00 m³	0,25	18,41
BIBLIOTECA						95,25 m²	0,00 m³	0,25	23,81
SALA DE VIDEO						54,82 m²	0,00 m³	0,25	13,71
DEPOSITO						9,82 m²	0,00 m³	1,00	9,82
BHO PCD/MASC/FEM						4,68 m²	0,00 m³	3,00	14,04
								TOTAL =>	107,60
Demolição de concreto simples MULTIDISCIPLINAR				0,03 m		111,22 m²	0,00 m³	1,00	3,34
SALA MULTIUSO				0,03 m		90,54 m²	0,00 m³	0,50	1,36
								TOTAL =>	4,69
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora BHO PCD/MASC/FEM						4,68 m²	0,00 m³	3,00	14,04
								TOTAL =>	14,04
Retirada de revestimento cerâmico MULTIDISCIPLINAR		44,66 m		1,80 m		80,39 m²	0,00 m³	1,00	80,39
BHO PCD/MASC/FEM		21,43 m		3,00 m		64,29 m²	0,00 m³	1,00	64,29
								TOTAL =>	144,68
Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k Retirada de forro pvc						107,60 m²	0,00 m³	0,10	10,76
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora						14,04 m²	0,00 m³	0,05	0,70
Retirada de telhas de fibrocimento						725,00 m²	0,00 m³	0,15	108,75
Demolição de concreto simples						4,69 m²	0,00 m³	1,00	4,69
Retirada de revestimentos						144,68 m²	0,00 m³	0,05	7,23
								TOTAL =>	132,14

PAREDES E PAINES

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Alvenaria tijolo de barro a cutelo Paredes novas		7,79 m		3,00 m		23,37 m²	0,00 m³	1,00	23,37
FECHAMENTO LATERAL		137,15 m		0,20 m		27,43 m²	0,00 m³	1,00	27,43
								TOTAL =>	50,80

IMPERMEABILIZAÇÕES

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 CANALETAS		124,00 m	1,30 m			161,20 m²	0,00 m³	1,00	161,20
								TOTAL =>	161,20

COBERTURA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Cobertura – Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento em poliuretano geral						725,00 m²	0,00 m³	1,00	725,00
								TOTAL =>	725,00
Cumeeira em aço geral		63,00 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	63,00
								TOTAL =>	63,00

ESQUADRIAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	4,00	6,38
PM05		1,66 m	2,10 m			3,49 m²	0,00 m³	4,00	13,94
								TOTAL =>	13,94

REVESTIMENTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO LABORATÓRIO

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Chapisco de cimento e areia no traço 1:3									
ALVENARIA 2X						50,80 m²	0,00 m³	2,00	101,60
								TOTAL =>	101,60
Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast									
MULTIDISCIPLINAR		44,66 m		3,00 m		133,98 m²	0,00 m³	0,50	66,99
BHO PCD/MASC/FEM		9,81 m		3,00 m		29,43 m²	0,00 m³	3,00	88,29
SALA DE PREPARO		7,96 m		3,00 m		23,88 m²	0,00 m³	1,00	23,88
								TOTAL =>	179,16
Revestimento Cerâmico Padrão Médio									
MULTIDISCIPLINAR		44,66 m		3,00 m		133,98 m²	0,00 m³	1,00	133,98
BHO PCD/MASC/FEM		9,81 m		3,00 m		29,43 m²	0,00 m³	3,00	88,29
SALA DE PREPARO		7,96 m		3,00 m		23,88 m²	0,00 m³	1,00	23,88
								TOTAL =>	246,15

SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
RODAPE KORODUR									
fachada		61,00 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	61,00
								TOTAL =>	61,00
SOLEIRA									
portas		3,20 m	0,15			0,48 m²	0,00 m³	1,00	0,48
								TOTAL =>	0,48

PISOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
Camada regularizadora no traço 1:4									
BHO PCD/MASC/FEM						4,68 m²	0,00 m³	3,00	14,04
								TOTAL =>	14,04
Camada regularizadora no traço 1:4									
BHO PCD/MASC/FEM						4,68 m²	0,00 m³	3,00	14,04
								TOTAL =>	14,04
Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora									
MULTIDISCIPLINAR						111,22 m²	0,00 m³	1,00	111,22
SALA MULTIUSO						90,54 m²	0,00 m³	1,00	90,54
CIRCULAÇÃO						137,84 m²	0,00 m³	1,00	137,84
								TOTAL =>	339,60

FORRO

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico									
MULTIDISCIPLINAR						111,22 m²	0,00 m³	0,25	27,81
SALA MAKER						73,65 m²	0,00 m³	0,25	18,41
BIBLIOTECA						95,25 m²	0,00 m³	0,25	23,81
SALA DE VIDEO						54,82 m²	0,00 m³	0,25	13,71
DEPOSITO						9,82 m²	0,00 m³	1,00	9,82
SALA MULTIUSO						90,54 m²	0,00 m³	1,00	90,54
BHO PCD/MASC/FEM						4,68 m²	0,00 m³	3,00	14,04
								TOTAL =>	198,14

PINTURAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esmalte sobre madeira c/ massa e selador									
PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	6,00	9,58
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	1,00	2,02
PM05		1,66 m	2,10 m			3,49 m²	0,00 m³	3,00	10,46
								TOTAL =>	22,05
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)									
PF03		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	2,00	3,19
PF07		1,66 m	2,10 m			3,49 m²	0,00 m³	2,00	6,97
GF10		3,40 m		1,10 m		3,74 m²	0,00 m³	16,00	59,84
GF09		2,60 m		1,10 m		2,86 m²	0,00 m³	7,00	20,02
GF06		1,40 m		0,70 m		0,98 m²	0,00 m³	2,00	1,96
								TOTAL =>	91,98
Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO LABORATÓRIO

INTERNA						
SALA MAKER	34,62 m	2,80 m	96,94 m²	0,00 m³	1,00	96,94
BIBLIOTECA	39,60 m	2,80 m	110,88 m²	0,00 m³	1,00	110,88
SALA DE VIDEO	29,60 m	2,80 m	82,88 m²	0,00 m³	1,00	82,88
DEPOSITO	12,66 m	2,80 m	35,45 m²	0,00 m³	1,00	35,45
SALA MULTIUSO	40,88 m	2,80 m	114,46 m²	0,00 m³	1,00	114,46
EXTERNA						
FACHADA EXTERNA	137,14 m	3,70 m	507,42 m²	0,00 m³	1,00	507,42
EMPENAS	8,10 m	0,75 m	6,08 m²	0,00 m³	2,00	12,15
					TOTAL =>	519,57
Esmalte s/ ferro (superf. lisa)						
Cobertura			725,00 m²	0,00 m³	1,00	725,00
					TOTAL =>	725,00
Acrílica para piso						
CALÇADA			61,16 m²	0,00 m³	1,00	61,16
CANALETAS	124,00 m	0,30 m	37,20 m²	0,00 m³	1,00	37,20
					TOTAL =>	98,36

DIVERSOS

Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
TAMPO									
BANCADAS						4,30 m²	0,00 m³	3,00	12,90
BANCADAS		7,50 m	0,80 m			6,00 m²	0,00 m³	1,00	6,00
						TOTAL =>	18,90		

LIMPEZA FINAL

Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Limpeza geral e entrega da obra									
AREA DE LIMPEZA						725,00 m²	0,00 m³	1,00	725,00
								TOTAL =>	725,00
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência									
SALA MAKER						73,65 m²	0,00 m³	0,25	18,41
BIBLIOTECA						95,25 m²	0,00 m³	0,25	23,81
SALA DE VIDEO						54,82 m²	0,00 m³	0,25	13,71
DEPOSITO						9,82 m²	0,00 m³	1,00	9,82
SALA MULTIUSO						90,54 m²	0,00 m³	0,50	45,27
								TOTAL =>	111,02
Resina p/ piso em korodur									
Limpeza (c/ maq.) + enceramento de piso de alta resistência						111,02 m²	0,00 m³	1,00	111,02
								TOTAL =>	111,02

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBIADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por ALCIBIADES FARIA LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 09:08:43 -03'00'



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

BLOCO RECREIO

Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Retirada de telhas de fibrocimento									
RECREIO						547,47 m²	0,00 m³	1,00	547,47
								TOTAL =>	547,47
Retirada de forro pvc									
BHO MASC/FEM						23,79 m²	0,00 m³	2,00	47,58
BHO PCD MASC/FEM						3,54 m²	0,00 m³	2,00	7,08
COZINHA						18,63 m²	0,00 m³	1,00	18,63
TRIAGEM						21,56 m²	0,00 m³	1,00	21,56
DESPENSA						13,76 m²	0,00 m³	1,00	13,76
A. SERVIÇO						4,48 m²	0,00 m³	1,00	4,48
DEPOSITO						2,04 m²	0,00 m³	1,00	2,04
VEST. FEM/MASC						8,47 m²	0,00 m³	2,00	16,94
ABRIGO						3,58 m²	0,00 m³	1,00	3,58
								TOTAL =>	135,65
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora									
BHO MASC/FEM						23,79 m²	0,00 m³	2,00	47,58
BHO PCD MASC/FEM						3,54 m²	0,00 m³	2,00	7,08
COZINHA						18,63 m²	0,00 m³	1,00	18,63
TRIAGEM						21,56 m²	0,00 m³	1,00	21,56
DESPENSA						13,76 m²	0,00 m³	1,00	13,76
A. SERVIÇO						4,48 m²	0,00 m³	1,00	4,48
DEPOSITO						2,04 m²	0,00 m³	1,00	2,04
VEST. FEM/MASC						8,47 m²	0,00 m³	2,00	16,94
ABRIGO						3,58 m²	0,00 m³	1,00	3,58
								TOTAL =>	135,65
Retirada de revestimento cerâmico									
BHO MASC/FEM		25,20 m		3,00 m		75,60 m²	0,00 m³	2,00	151,20
DIVISÓRIAS		23,70 m		2,00 m		47,40 m²	0,00 m³	2,00	94,80
BHO PCD MASC/FEM		7,60 m		3,00 m		22,80 m²	0,00 m³	2,00	45,60
COZINHA		17,30 m		3,00 m		51,90 m²	0,00 m³	1,00	51,90
TRIAGEM		29,50 m		3,00 m		88,50 m²	0,00 m³	1,00	88,50
DESPENSA		14,90 m		3,00 m		44,70 m²	0,00 m³	1,00	44,70
A. SERVIÇO		8,80 m		3,00 m		26,40 m²	0,00 m³	1,00	26,40
DEPOSITO		5,80 m		3,00 m		17,40 m²	0,00 m³	1,00	17,40
VEST. FEM/MASC		16,00 m		3,00 m		48,00 m²	0,00 m³	2,00	96,00
DIVISÓRIAS		3,76 m		2,00 m		7,52 m²	0,00 m³	2,00	15,04
ABRIGO		5,55 m		3,00 m		16,65 m²	0,00 m³	1,00	16,65
								TOTAL =>	648,19
Demolição de concreto simples									
PÁTIO				0,03 m		197,32 m²	0,00 m³	1,00	5,92
								TOTAL =>	5,92
Retirada de entulho c/ equipamento distancia ate 5k									
Retirada de forro pvc						135,65 m²	0,00 m³	0,10	13,57
Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora						135,65 m²	0,00 m³	0,05	6,78
Retirada de telhas de fibrocimento						547,47 m²	0,00 m³	0,10	54,75
Demolição de concreto simples						5,92 m²	0,00 m³	1,00	5,92
Retirada de revestimentos						648,19 m²	0,00 m³	0,05	32,41
								TOTAL =>	113,42

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.									
AF_04/2019									
CANALETAS		45,00 m	1,30 m			58,50 m²	0,00 m³	1,00	58,50
								TOTAL =>	58.50

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Cobertura – Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento em poliuretano									
geral						547,47 m²	0,00 m³	1,00	547,47
								TOTAL =>	547,47
Cumeeira em aço									
geral		45,00 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	45,00
								TOTAL =>	45,00

CALHA



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO RECREIO									
TRANSIÇÃO ENTRE 2 BLOCOS		7,25 m			0,00 m²		0,00 m³	1,00	7,25
								TOTAL =>	7,25
ESQUADRIAS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar									
PM03		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	3,00	6,05
PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	2,00	3,19
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	2,00	4,03
								TOTAL =>	13,27
REVESTIMENTOS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast									
BHO MASC/FEM		25,20 m		3,00 m		75,60 m²	0,00 m³	1,00	75,60
DIVISÓRIAS		23,70 m		2,00 m		47,40 m²	0,00 m³	1,00	47,40
BHO PCD MASC/FEM		7,60 m		3,00 m		22,80 m²	0,00 m³	1,00	22,80
COZINHA		17,30 m		3,00 m		51,90 m²	0,00 m³	0,50	25,95
TRIAGEM		29,50 m		3,00 m		88,50 m²	0,00 m³	0,50	44,25
DESPENSA		14,90 m		3,00 m		44,70 m²	0,00 m³	0,50	22,35
A. SERVIÇO		8,80 m		3,00 m		26,40 m²	0,00 m³	0,50	13,20
DEPOSITO		5,80 m		3,00 m		17,40 m²	0,00 m³	0,50	8,70
VEST. FEM/MASC		16,00 m		3,00 m		48,00 m²	0,00 m³	1,00	48,00
DIVISÓRIAS		3,76 m		2,00 m		7,52 m²	0,00 m³	1,00	7,52
ABRIGO		5,55 m		3,00 m		16,65 m²	0,00 m³	0,50	8,33
								TOTAL =>	324,10
Revestimento Cerâmico Padrão Médio									
BHO MASC/FEM		25,20 m		3,00 m		75,60 m²	0,00 m³	2,00	151,20
DIVISÓRIAS		23,70 m		2,00 m		47,40 m²	0,00 m³	2,00	94,80
BHO PCD MASC/FEM		7,60 m		3,00 m		22,80 m²	0,00 m³	2,00	45,60
COZINHA		17,30 m		3,00 m		51,90 m²	0,00 m³	1,00	51,90
TRIAGEM		29,50 m		3,00 m		88,50 m²	0,00 m³	1,00	88,50
DESPENSA		14,90 m		3,00 m		44,70 m²	0,00 m³	1,00	44,70
A. SERVIÇO		8,80 m		3,00 m		26,40 m²	0,00 m³	1,00	26,40
DEPOSITO		5,80 m		3,00 m		17,40 m²	0,00 m³	1,00	17,40
VEST. FEM/MASC		16,00 m		3,00 m		48,00 m²	0,00 m³	2,00	96,00
DIVISÓRIAS		3,76 m		2,00 m		7,52 m²	0,00 m³	2,00	15,04
ABRIGO		5,55 m		3,00 m		16,65 m²	0,00 m³	1,00	16,65
								TOTAL =>	648,19
SOLEIRAS, PEITORIS E RODAPÉS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
RODAPE KORODUR									
fachada		55,70 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	55,70
								TOTAL =>	55,70
SOLEIRA									
portas		7,40 m	0,15			1,11 m²	0,00 m³	1,00	1,11
								TOTAL =>	1,11
PISOS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Camada regularizadora no traço 1:4									
BHO MASC/FEM						23,79 m²	0,00 m³	2,00	47,58
BHO PCD MASC/FEM						3,54 m²	0,00 m³	2,00	7,08
COZINHA						18,63 m²	0,00 m³	1,00	18,63
TRIAGEM						21,56 m²	0,00 m³	1,00	21,56
DESPENSA						13,76 m²	0,00 m³	1,00	13,76
A. SERVIÇO						4,48 m²	0,00 m³	1,00	4,48
DEPOSITO						2,04 m²	0,00 m³	1,00	2,04
VEST. FEM/MASC						8,47 m²	0,00 m³	2,00	16,94
ABRIGO						3,58 m²	0,00 m³	1,00	3,58
								TOTAL =>	135,65
CERAMICA ANTI DERRAPANTE									
BHO MASC/FEM						23,79 m²	0,00 m³	2,00	47,58
BHO PCD MASC/FEM						3,54 m²	0,00 m³	2,00	7,08
COZINHA						18,63 m²	0,00 m³	1,00	18,63
TRIAGEM						21,56 m²	0,00 m³	1,00	21,56
DESPENSA						13,76 m²	0,00 m³	1,00	13,76



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO RECREIO

A. SERVIÇO	4,48 m²	0,00 m³	1,00	4,48
DEPOSITO	2,04 m²	0,00 m³	1,00	2,04
VEST. FEM/MASC	8,47 m²	0,00 m³	2,00	16,94
ABRIGO	3,58 m²	0,00 m³	1,00	3,58
TOTAL =>				135,65
Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora				
PÁTIO	197,32 m²	0,00 m³	1,00	197,32
LATERAIS	43,00 m²	0,00 m³	1,00	43,00
TOTAL =>				240,32

FORRO

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Forro em PVC 100mm entarugamento - metalico									
BHO MASC/FEM						23,79 m²	0,00 m³	2,00	47,58
BHO PCD MASC/FEM						3,54 m²	0,00 m³	2,00	7,08
COZINHA						18,63 m²	0,00 m³	1,00	18,63
TRIAGEM						21,56 m²	0,00 m³	1,00	21,56
DESPENSA						13,76 m²	0,00 m³	1,00	13,76
A. SERVIÇO						4,48 m²	0,00 m³	1,00	4,48
DEPOSITO						2,04 m²	0,00 m³	1,00	2,04
VEST. FEM/MASC						8,47 m²	0,00 m³	2,00	16,94
ABRIGO						3,58 m²	0,00 m³	1,00	3,58
TOTAL =>									135,65

PINTURAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esmalte sobre madeira c/ massa e selador									
PM01		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	5,00	7,98
PM02		0,76 m	2,10 m			1,60 m²	0,00 m³	1,00	1,60
PM04		0,96 m	2,10 m			2,02 m²	0,00 m³	2,00	4,03
								TOTAL =>	13,61
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)									
GF02		1,40 m		0,70 m		0,98 m²	0,00 m³	4,00	3,92
GF07		2,60 m		0,70 m		1,82 m²	0,00 m³	3,00	5,46
PF04		1,10 m		2,20 m		2,42 m²	0,00 m³	3,00	7,26
								TOTAL =>	16,64
Acrilica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									
EXTERNA									
FACHADA EXTERNA		72,40 m		3,70 m		267,88 m²	0,00 m³	1,00	267,88
EMPENAS		8,30 m		0,75 m		6,23 m²	0,00 m³	4,00	24,90
								TOTAL =>	292,78
Emassamento de parede c/ massa acrilica									
FACHADA EXTERNA		72,40 m		3,70 m		267,88 m²	0,00 m³	0,50	133,94
EMPENAS		8,30 m		0,75 m		6,23 m²	0,00 m³	2,00	12,45
								TOTAL =>	146,39
Esmalte s/ ferro (superf. lisa)									
Cobertura						547,47 m²	0,00 m³	1,00	547,47
FM		1,10 m		1,20 m		1,32 m²	0,00 m³	2,00	2,64
								TOTAL =>	550,11
Acrilica para piso									
CANALETAS		45,00 m		0,90 m		40,50 m²	0,00 m³	1,00	40,50
								TOTAL =>	#REF!

APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Bacia sifonada - PCD	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	2,00
								TOTAL =>	2,00
Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	und				7,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Barra em aço inox (PCD)	m	7,00 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Ducha higienica cromada	und				1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	14,00	14,00
								TOTAL =>	14,00
Lavatorio de louça s/col.,torneira,sifao e valv	und								



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

BLOCO RECREIO									
Lavatório de louça s/ coluna (incl. torn.sifão e válvula)-PCD	und					1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	12,00
									TOTAL =>
									12,00
Mictório individual em louça c/ acessórios	und					1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	2,00
									TOTAL =>
									2,00
Porta papel higiênico - Polipropileno	und					2,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00
									TOTAL =>
									2,00
Porta toalha de papel - Polipropileno	und					1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	16,00
									TOTAL =>
									16,00
						1,00 und	0,00 m²	0,00 m³	6,00
									TOTAL =>
									6,00

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)						6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00
									TOTAL =>
									6,00
Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)						6,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00
									TOTAL =>
									6,00
Revisão de ponto de esgoto						36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00
									TOTAL =>
									36,00
Revisão de ponto de esgoto						36,00 und	0,00 m²	0,00 m³	1,00
									TOTAL =>
									36,00

DIVERSOS									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
TAMPO RECOMPOSIÇÃO GRANITO DA PORTA DE ENROLAR						12,65 m²	0,00 m³	0,15	1,90
									TOTAL =>
									3,30

LIMPEZA FINAL									
Descrição	Und	Comp. (m)	Largura (m)	Altura (m)	Unidade	Área	Volume	QTD	Parcial
		(a)	(b)	(c)	(d)				
Limpeza geral e entrega da obra AREA DE LIMPEZA						547,47 m²	0,00 m³	1,00	547,47
									TOTAL =>
									547,47

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBIADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 08:59:37 -03'00'



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRA

MOVIMENTO DE TERRA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
ESCAVAÇÃO	m³					499,00 m²	0,00 m³	0,50	249,50
								TOTAL =>	249,50
REATERRO	m³					249,50 m²	0,00 m³	0,10	24,95
piso da quadra existente								TOTAL =>	24,95

MOVIMENTO DE TERRA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
ESCAVAÇÃO	m³					499,00 m²	0,00 m³	0,50	249,50
calçada								TOTAL =>	249,50
REATERRO	m³					249,50 m²	0,00 m³	0,10	24,95
piso da quadra existente								TOTAL =>	24,95

PAREDES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
MURETA 1M	m³								
QUADRA		50,70 m					0,00 m³	1,00	50,70
								TOTAL =>	50,70

COBERTURA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m									
quadra	m²					760,00 m²	0,00 m³	0,30	228,00
ARQUIBANCADA	m²					126,20 m²	0,00 m³	1,00	126,20
								TOTAL =>	354,20
Cobertura - telha em aço galvanizado e=0,5mm									
ARQUIBANCDA	m²					127,00 m²	0,00 m³	1,00	127,00
fechamento frente e fundo	m²	32,58 m		2,00 m		65,16 m²	0,00 m³	2,00	130,32
fechamento lateral	m²	23,50 m		2,00 m		47,00 m²	0,00 m³	1,00	47,00
								TOTAL =>	304,32
Condutor em PVC rígido soldavel - 100mm									
quadra	m	12,00 m				0,00 m²	0,00 m³	8,00	96,00
								TOTAL =>	96,00
Calha em chapa galvanizada									
quadra	m	33,10 m				0,00 m²	0,00 m³	2,00	66,20
								TOTAL =>	66,20

IMPERMEABILIZAÇÕES E TRATAMENTOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.									
AF_04/2019									
area de pintura	m²					262,10 m²	0,00 m³	1,00	262,10
area de piso	m²					546,48 m²	0,00 m³	1,00	546,48
								TOTAL =>	808,58

ESQUADRIAS:

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens (incl.pint.anti-corrosiva)									
PF04	m²		1,60 m	2,20 m		3,52 m²	0,00 m³	1,00	3,52
								TOTAL =>	3,52



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

OUADRA

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 Recomposição	m²					0,00 m²	0,00 m³	2,00 TOTAL =>	0,00 0,00
Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. Recomposição	m²					0,00 m²		2,00 TOTAL =>	0,00 0,00

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Àrea	Volume	QTD	Parcial
Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²								
Quadra						47,15 m²	0,00 m³	0,50	23,58
								TOTAL =>	23,58
Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²								
Quadra							601,25 m³	1,00	601,25
ARQUIBANCADA							103,00 m³	1,00	103,00
								TOTAL =>	704,25
Cimentado liso c/ junta plastica	m²								
Quadra							499,33 m³	0,50	249,67
								TOTAL =>	249,67

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m²								
Estrutura metálica da cobertura						126,20 m²	0,00 m³	1,00	126,20
								TOTAL =>	126,20
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²								
Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens (incl.pint.anti-corrosiva)		1,00 m		2,50 m		2,50 m²	0,00 m³	2,00	5,00
Alambrado p/ quadra (tubo fo e tela de arame galv.-12 # 2")		101,60 m		1,50 m		152,40 m²	0,00 m³	1,00	152,40
								TOTAL =>	157,40
Emassamento de parede c/ massa acrílica	m²								
Alambrado de elemento vazado		17,70 m		4,00 m		70,80 m²	0,00 m³	2,00	141,60
mureta		34,00 m		1,00 m		34,00 m²	0,00 m³	2,00	68,00
								TOTAL =>	209,60
Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador	m²								
mureta		101,60 m		1,00 m		101,60 m²	0,00 m³	2,00	203,20
						58,90 m²	0,00 m³	1,00	58,90
								TOTAL =>	262,10
Acrílica para piso	m²								
piso da quadra						499,33 m²	0,00 m³	1,00	499,33
calçada						47,15 m²	0,00 m³	1,00	47,15
								TOTAL =>	546,48



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRA

Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	m	336,00 m	0,00 m²	0,00 m³	1,00	336,00
piso da quadra					TOTAL =>	336,00

DIVERSOS

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Equipamento completo p/ quadra de esportes									
Quadra	cj				1,00 und		0,00 m³	1,00	1,00
								TOTAL =>	1,00
Alambrado p/ quadra (tubo fo e tela de arame galv.-12 # 2")									
Acima da mureta	m	34,00 m		1,30 m		44,20 m²	0,00 m³	2,00	88,40
								TOTAL =>	88,40

DRENAGEM

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Condutor em PVC rígido soldavel - 100mm									
Quadra	m					0,00 m²	0,00 m³		0,00
								TOTAL =>	0,00
Canaleta em alvenaria (0.30x0.30m) rebocada internamente									
Quadra	m	33,75 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	33,75
								TOTAL =>	33,75
Tubo em PVC - 100mm (LS)									
Quadra	m	30,00 m				0,00 m²	0,00 m³	1,00	30,00
								TOTAL =>	30,00

LIMPEZA FINAL

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
limpeza final e entrega da obra									
Quadra	m²	32,00 m	21,70 m			694,40 m²	0,00 m³	1,00	694,40
								TOTAL =>	694,40

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBIADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157

Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 09:00:29 -03'00'



REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

[illegible]



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INSTALAÇÕES									
Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	und				16,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	16,00
								TOTAL =>	16,00
Interruptor 1 tecla+tomada (s/fiação)	und				16,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	16,00
								TOTAL =>	16,00
Interruptor 3 teclas simples (s/fiação)	und				8,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	8,00
								TOTAL =>	8,00
Cabo de cobre 4mm2 - 750 V	und				3,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	3,00
								TOTAL =>	3,00
	m	500,00				0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	500,00
								TOTAL =>	500,00
AR - CONDICIONADO									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Ponto de dreno p/ split (10m) GERAL	pt				36,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00
Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m) GERAL	pt				36,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	36,00
								TOTAL =>	36,00
Eletrocalha de metal curve "U" perf. 50x50 - 3m	und				63,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	63,00
								TOTAL =>	63,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	200,00				0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	200,00
								TOTAL =>	200,00
Cabo de cobre 4mm2 - 750 V	m	1950,00				0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	1.950,00
								TOTAL =>	1.950,00
SPDA									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Cabo de cobre nú 50mm ²	m	500,00				0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	500,00
								TOTAL =>	500,00
Caixa de inspeção em polipropileno - 15x15cm	und				26,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	26,00
								TOTAL =>	26,00
Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	und				26,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	26,00
								TOTAL =>	26,00
Pára-Raio latao cromado tipo Franklin (s/acess.)	und				7,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	7,00
								TOTAL =>	7,00
Eletroduto PVC Rígido de 1"	m	45,00				0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	45,00
								TOTAL =>	45,00
Ponto de solda exotérmica	und				26,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	26,00
								TOTAL =>	26,00
Abraçadeira de nylon	und				132,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	132,00
								TOTAL =>	132,00
Barra chata de alumínio	und				600,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	600,00
								TOTAL =>	600,00
Suporte guia de barra chata	und				1200,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	1.200,00
								TOTAL =>	1.200,00
Caixa de inspeção em polipropileno - 30x40cm	und				14,00	0,00 m ²	0,00 m ³	1,00	14,00



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INSTALAÇÕES									TOTAL =>	14,00
REDE LÓGICA										
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial	
Ponto de logica - UTP (incl. eletr.,cabo e conector)	und				45,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	45,00	
								TOTAL =>		45,00
Rack 19" 570mm 36U	und				2,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	2,00	
								TOTAL =>		2,00
Switch 24 portas	und				2,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	2,00	
								TOTAL =>		2,00
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS										
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial	
Fossa septica em concreto armado - cap=150 pessoas	und				1,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,00	
								TOTAL =>		1,00
Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	und				1,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,00	
								TOTAL =>		1,00
Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas	und				1,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	1,00	
								TOTAL =>		1,00
Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	und				10,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	10,00	
								TOTAL =>		10,00
Tubo em PVC - 100mm (LS)	m	120,00				0,00 m²	0,00 m³	1,00	120,00	
								TOTAL =>		120,00
INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS										
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial	
Caixa de incendio c/ mangueira e acessorios	und				4,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	4,00	
								TOTAL =>		4,00
Tubo F° G° 2 1/2"	m	50,00				0,00 m²	0,00 m³	1,00	50,00	
								TOTAL =>		50,00
Placa de sinalização fotoluminescente	und				10,00	0,00 m²	0,00 m³	1,00	10,00	
								TOTAL =>		10,00

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
Assinado de forma digital por
ALCIBIADES FARIA LAMAS:35627450606
Dados: 2024.07.18 09:01:16 -03'00'
ENG. CIVIL ALCIBÍADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

URBANIZAÇÃO									
MURO									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada) grades e portões	m²	14,00 m		2,00 m		28,00 m²	0,00 m³	1,00 TOTAL =>	28,00 28,00
Acrilica sobre muro									
INTERNO	m²	450,00 m		2,50 m		1.125,00 m²	0,00 m³	1,00	1.125,00
EXTERNO	m²	267,00 m		2,50 m		667,50 m²	0,00 m³	1,00 TOTAL =>	667,50 1.792,50
CALÇAMENTO									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Retirada de blokrete com aproveitamento estacionamento antigo	m²					221,26 m²	0,00 m³	0,25 TOTAL =>	55,32 55,32
CALÇADA (INCLUINDO ALICERCE, BALDRAME E CONCRETO C/ JUNTA SECA)									
Calçada frente	m²					640,00 m²	0,00 m³	0,50 TOTAL =>	320,00 320,00
Blokrete sextavado e= 6cm (incl. colchao de areia e rejuntamento) Área externa	m²					16,00 m²	0,00 m³	1,00 TOTAL =>	16,00 16,00
Acrilica para piso									
calçada	m²					640,00 m²	0,00 m³	1,00	640,00
blokrete	m²					16,00 m²	0,00 m³	1,00	16,00
BICICLETARIO	m²					54,28 m²	0,00 m³	1,00 TOTAL =>	54,28 710,28
Tubo em aço galvanizado d= 1 1/2" p/ bicicletário: h=75cm, l=75cm, pintado com tinta esmalte									
bicicletário	und	1,82 m		0,10 m		0,18	0,00 m³	22,00 TOTAL =>	4,00 4,00
ABRIGO DE LIXO									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Projeto	Área	Volume	QTD	Parcial
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE									
Sapatas	m³	0,70	0,70	1,50		0,00	0,74	4,00	2,94
Baldrames	m³	11,80	0,15	0,35		0,00	0,62	1,00	0,62
								TOTAL =>	3,56
REATERRO COMPACTADO									
Escavação	m³				3,56	0,00	0,00	1,00	3,56
Fundação	m³				1,31	0,00	0,00	-1,00	-1,31
								TOTAL =>	2,25
CONCRETO ARMADO									
Sapatas	m³	0,70	0,70	0,35		0,00	0,17	4,00	0,69
Baldrames	m³	11,80	0,15	0,35		0,00	0,62	1,00	0,62
Pilares	m³	0,15	0,30	3,35		0,00	0,15	4,00	0,60
Vigas	m³	11,80	0,15	0,35		0,00	0,62	1,00	0,62
Laje	m²	4,20	2,45	0,15		0,00	1,54	1,00	1,54
								TOTAL =>	4,07
IMPERMEABILIZAÇÃO REBAIXOS BANHO./COZ.(TINTA ASFALTICA)									
Piso	m²					8,13	0,00	1,00 TOTAL =>	8,13 8,13
IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA PARA CONCRETO E ALVENARIA (3 DEMÃOS)									
Perímetro externo	m²	11,80		1,20		14,16	0,00	1,00	14,16
PF5	m²		1,20	1,20		1,44	0,00	-2,00	-2,88
Perímetro interno	m²	7,00		2,50		17,50	0,00	1,00	17,50



MEMÓRIA DE CÁLCULO

GUARITA



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

URBANIZAÇÃO

Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Projeto	Área	Volume	QTD	Parcial
ESCAVAÇÃO MANUAL ATÉ 1,50 M DE PROFUNDIDADE									
Sapatas	m³	0,70	0,70	1,50		0,00	0,74	4,00	2,94
Baldrames	m³	11,30	0,20	0,35		0,00	0,79	1,00	0,79
								TOTAL =>	3,73
REATERRO COMPACTADO									
Escavação	m³				3,73	0,00	0,00	1,00	3,73
Concreto	m³				0,80	0,00	0,00	-1,00	-0,80
								TOTAL =>	2,93
CONCRETO									
Fundações	m³				0,80	0,00	0,00	1,00	0,80
Pilares	m³				0,50	0,00	0,00	1,00	0,50
Vigas	m³				1,00	0,00	0,00	1,00	1,00
								TOTAL =>	2,30
ALVENARIA DE TIJOLO DE BARRO A CUTELO									
Paredes	m²	12,80		3,30		42,24	0,00	1,00	42,24
PM02	m²		0,70	2,10		1,47	0,00	-1,00	-1,47
JA01	m²		1,00	1,10		1,10	0,00	-2,00	-2,20
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	38,27
VERGA PARA PORTAS									
PM02	m	1,00				0,00	0,00	1,00	1,00
								TOTAL =>	1,00
VERGA EM CONCRETO PARA JANELAS									
JA01	m	1,30				0,00	0,00	2,00	2,60
BA02	m	0,90				0,00	0,00	1,00	0,90
								TOTAL =>	3,50
CONTRAVERGA									
JA01	m	1,30				0,00	0,00	2,00	2,60
BA02	m	0,90				0,00	0,00	1,00	0,90
								TOTAL =>	3,50
CAMADA IMPERMEABILIZADORA 10 CM									
Guarita	m²	4,15	1,50			6,23	0,00	1,00	6,23
								TOTAL =>	6,23
Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora									
Guarita	m²				3,75	0,00	0,00	1,00	3,75
								TOTAL =>	3,75
CAMADA REGULARIZADORA TRAÇO 1:4									
Lavabo	m²				1,80	0,00	0,00	1,00	1,80
								TOTAL =>	1,80
PISO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO									
Lavabo	m²				1,80	0,00	0,00	1,00	1,80
								TOTAL =>	1,80
CHAPISCO									
Área da alvenaria x2	m²					38,27	0,00	2,00	76,54
								TOTAL =>	76,54
REBOCO									
Perímetro externo edificação	m²	11,30		3,30		37,29	0,00	1,00	37,29
PM02	m²		0,70	2,10		1,47	0,00	-1,00	-1,47
JA01	m²		1,00	1,10		1,10	0,00	-2,00	-2,20
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
Perímetro interno edificação	m²	8,00		3,00		24,00	0,00	1,00	24,00
PM01	m²		0,60	2,10		1,26	0,00	-1,00	-1,26
PM02	m²		0,70	2,10		1,47	0,00	-1,00	-1,47
JA01	m²		1,00	1,10		1,10	0,00	-2,00	-2,20
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	52,09
EMBOÇO									
Perímetro interno edificação	m²	5,40		3,00		16,20	0,00	1,00	16,20
PA02	m²		0,80	2,10		1,68	0,00	-1,00	-1,68
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	14,22
REVESTIMENTO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO									
Perímetro interno edificação	m²	5,40		3,00		16,20	0,00	1,00	16,20
PA02	m²		0,80	2,10		1,68	0,00	-1,00	-1,68



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de Santana do Araguaia

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.E.E.M. JORCELI SILVA SESTARI
LOCAL: PRAÇA DA MATRIZ, SN, SANTANA DO ARAGUAIA, PARÁ
PERÍODO: ABRIL DE 2024
REFERÊNCIAS: SEDOP - 02/2024 - PARÁ E SINAPI - 02/2024 - PARÁ (DESONERADO)

MEMÓRIA DE CÁLCULO

URBANIZAÇÃO									
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	14,22
Emassamento de parede c/ massa acrílica									
Perímetro externo edificação	m²	11,30		3,30		37,29	0,00	1,00	37,29
PM02	m²		0,70	2,10		1,47	0,00	-1,00	-1,47
JA01	m²		1,00	1,10		1,10	0,00	-2,00	-2,20
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	33,32
Emassamento de parede c/ massa corrida									
Perímetro interno edificação	m²	8,00		3,00		24,00	0,00	1,00	24,00
PM01	m²		0,60	2,10		1,26	0,00	-1,00	-1,26
PM02	m²		0,70	2,10		1,47	0,00	-1,00	-1,47
JA01	m²		1,00	1,10		1,10	0,00	-2,00	-2,20
BA02	m²		0,60	0,50		0,30	0,00	-1,00	-0,30
								TOTAL =>	18,77
Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									
acrílica	m²					33,32	0,00	1,00	33,32
pva	m²					18,77	0,00	1,00	18,77
								TOTAL =>	52,09
Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm									
JA03	m²						0,00	3,00	0,00
JA01	m²						0,00	1,00	0,00
								TOTAL =>	0,00
Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar									
PM01	m²		0,60	2,10		1,26	0,00	1,00	1,26
PM03	m²		0,80	2,10		1,68	0,00	1,00	1,68
								TOTAL =>	2,94
Grade de ferro 1/2" (incl. pint. anti-corrosiva)									
GF03	m²		1,20	1,30		1,56	0,00	3,00	4,68
								TOTAL =>	4,68
Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)									
PF01	m²		0,90	2,20		1,98	0,00	1,00	1,98
								TOTAL =>	1,98
PASSARELAS COBERTAS									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
CAMADA IMPERMEABILIZADORA 10 CM									
PASSARELAS COBERTAS	m²						0,00 m³	1,00	0,00
								TOTAL =>	0,00
PISO CIMENTADO									
PASSARELA RAMPADA 01	m²						0,00 m³	1,00	0,00
								TOTAL =>	0,00
Cobertura - telha FIBROCIMENTO									
Cobertura	m²					299,50 m²	0,00 m³	0,20	59,90
								TOTAL =>	59,90
Cumeeira FIBROCIMENTO									
Cobertura	m	98,00 m					0,00 m³	1,00	98,00
								TOTAL =>	98,00
Emassamento de parede c/ massa acrílica									
Considerar a área do reboco	m²					#REF!	0,00 m³	1,00	#REF!
								TOTAL =>	#REF!
Latex acrílica fosca int. e ext. sem massa c/ selador									
Considerar a área de emassamento	m²					#REF!	0,00 m³	1,00	#REF!
Pilares antigos	m²	0,80 m		2,50 m		2,00 m²	0,00 m³	54,00	108,00
								TOTAL =>	#REF!
DIVERSOS									
Descrição	Und	Comp. (m) (a)	Largura (m) (b)	Altura (m) (c)	Unidade (d)	Área	Volume	QTD	Parcial
Plantio de grama									
Area livre	m²					6454,00	0,00	0,25	1.613,50
								TOTAL =>	1.613,50
Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)									
Obra	m²				1,00	0,00 m²	0,00	1,00	1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

URBANIZAÇÃO

						TOTAL =>	1,00
Mapa tátil em acrílico medindo 70 x 50cm, com suporte em chapa galvanizada revestida com alucobond h=1,00m, padrão Caixa Econômica Federal							
Acessibilidade	m²			1,00	0,00 m²	0,00	1,00
						TOTAL =>	1,00
Piso tátil							
acessibilidade	m²	0,25	0,25		0,06	0,00	70,44
						TOTAL =>	70,44
MASTRO EM FO.GO SOBRE BASE DE CONCRETO 3 UN (det.22)							
externo	CJ			1,00	0,00	0,00	1,00
						TOTAL =>	1,00

ALCIBIADES FARIA
LAMAS:35627450606
ENG. CIVIL ALCIBIADES FARIA LAMAS
CREA-MG 1406863157