



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

Secretaria Estadual da Educação – SEDU

Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE

**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS**

CONSÓRCIO  
**CONTROL TEC | SETEC**

**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS - CIVIL  
1047501 – REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO  
NASCIMENTO  
SERRA - ES**

**2021**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>01</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec. Edif. Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
<b>01 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>					
<b>0101 TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>					
010101	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão SEDU				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização	2,00	4,00		8,00
					<b>Total = 8,00</b>
010102	Tapume Telha Metálica Ondulada 0.50mm branca h=2.20m, incl. montagem estrutura de madeira 8"x8", incl. faixas em				
	Local	C (m)			Total (m)
	Local a ser definido pela fiscalização	100,00			100,00
					<b>Total = 100,00</b>
010103	Portão em telha metálica ondulada 0.50mm branca, montagem estrut. de mad. 8"x8", incl. faixas pint. esmalte sintético				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização	3,00	2,20	2,00	13,20
					<b>Total = 13,20</b>
010104	Tapume de chapa de compensado resinado esp. 6 mm, 2.20 x 1.10 m dispendo de abertura e portão, com 2.20 m de				
	Local	C (m)			Total (m)
	Ao redor da cozinha	20,00			20,00
					<b>Total = 20,00</b>
010105	Andaime metálico para trabalho em fachada de edifício, inclusive frete, montagem, desmontagem, fornecimento e				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Prédio existente	66,25	7,80		516,75
	Ampliação das salas de aula e Cisterna	28,95	10,91		315,84
	Construção do bloco dos ambientes administrativos	44,40	7,19		319,24
					<b>Total = 1.151,83</b>
<b>0102 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS (UTILIZAÇÃO 1 VEZ), PROJETO PADRÃO LABOR - NR.18 (OBRAS COM PRAZO DE</b>					
010201	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m <sup>2</sup> , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		14,50		14,50
					<b>Total = 14,50</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>01</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	<b>Engª Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D</b>	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	<b>Tec. Edif. Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7</b>	<b>ARQUIVO:</b>	<b>SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx</b>		
010202	Barracão para almoxarifado área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		10,90		10,90
				<b>Total =</b>	<b>10,90</b>
010203	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		10,90		10,90
				<b>Total =</b>	<b>10,90</b>
010204	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm,				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		27,00		27,00
				<b>Total =</b>	<b>27,00</b>
010205	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m <sup>2</sup> , paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm,				
	Local	Qtde			Total (und)
	Local a ser definido pela fiscalização	1,00			1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
010206	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m <sup>2</sup> , em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		12,00		12,00
				<b>Total =</b>	<b>12,00</b>
010207	Galpão para corte e armação com área de 6.00m <sup>2</sup> , em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm,				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m <sup>2</sup> )
	Local a ser definido pela fiscalização		6,00		6,00
				<b>Total =</b>	<b>6,00</b>
010208	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elevado de 4m, conf. projeto (1				
	Local	Qtde			Total (und)
	Local a ser definido pela fiscalização	1,00			1,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>	
<b>PLANILHA:</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>01</b>	
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Engª Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>	
	Tec. Edif. Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
010209	Rede de água incluindo tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, considerando distância			
	Local	C (m)		Total (m)
	Local a ser definido pela fiscalização	50,00		50,00
<b>Total =</b>				<b>50,00</b>
010210	Rede de luz incluindo cabo PP 4x10 mm <sup>2</sup> , de ligação até o quadro de distribuição dos barracões, disjuntores, quadro de			
	Local	C (m)		Total (m)
	Local a ser definido pela fiscalização	50,00		50,00
<b>Total =</b>				<b>50,00</b>
010211	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia			
	Local	C (m)		Total (m)
	Local a ser definido pela fiscalização	50,00		50,00
<b>Total =</b>				<b>50,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO	Nº ORÇ.:	1047501
PLANILHA:	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	Nº PLAN.:	02
RESPONS. TÉCNICOS:	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	REVISÃO:	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	ARQUIVO:	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0101 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

010101 Demolição de piso granilite

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
-------	--------	--------	------------

Térreo

Sala de aula 1	47,27	1,00	47,27
Escada	18,80	1,00	18,80
Depósito sob escada	6,85	1,00	6,85
Cantina	9,50	1,00	9,50
Depósito	13,32	1,00	13,32
Sala de recursos	23,32	1,00	23,32
Sala de aula 2	46,92	1,00	46,92
Biblioteca	46,92	1,00	46,92
Circulação e hall da escada	43,48	1,00	43,48

Primeiro pavimento

Salas de aulas	47,27	5,00	236,33
Laboratório de Ciências	71,35	1,00	71,35
Hall da escada	9,35	1,00	9,35
Circulação	56,62	1,00	56,62

Total = 630,01

010102 Demolição de piso revestido com cerâmica

Local	A (m2)	Total (m2)
-------	--------	------------

Área da cozinha a ser ampliada	115,00	115,00
--------------------------------	--------	--------

Total = 115,00

010103 Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de concreto

Local	C (m)	L (m)	Quant.	Total (m2)
-------	-------	-------	--------	------------

Térreo - Administração (anexos a serem demolidos)

Área entre o muro e o prédio principal	21,00	5,10	1,00	107,10
Área entre o muro lateral e o prédio principal	3,34	3,00	1,00	10,02

Total = 117,12

010104 Demolição de revestimento com azulejos

Local	P (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
-------	-------	-------	--------	------------

Térreo

Escada	16,98	1,40	1,00	23,77
Cantina	12,38	3,00	1,00	37,14



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Depósito	14,64	3,00	1,00		43,92
Circulação e hall da escada	32,39	1,40	1,00		45,35
<u>Primeiro pavimento</u>					
Salas de aula	27,50	1,40	5,00		192,50
Laboratório de Ciências	34,48	1,40	1,00		48,27
Hall da escada	5,64	1,80	1,00		10,15
Hall da escada	1,81	1,40	1,00		2,53
Circulação	45,39	1,40	1,00		63,55
Quadro mural(lateral ao quadro na sala de aula)	4,00	1,60	5,00		32,00

Total = **499,18**

010105	Demolição de alvenaria					
	Local	C (m)	H (m)	Esp. (m)	Qtde	Total (m3)
	Circulação(térreo e primeiro pav.)	2,40	3,00	0,15	4,00	4,32
	Laboratório de Ciências e sala de aula	6,85	3,00	0,15	2,00	6,17
	Laboratório de Ciências e salas de aulas	0,80	2,10	0,15	3,00	0,76
	Área entre o muro e prédio principal(Administr.)	36,44	3,00	0,15	1,00	16,40
	Sanitários Masc. e Fem.(professores)	9,12	3,00	0,15	1,00	4,10
	Cozinha a ser ampliada	22,00	3,00	0,15	1,00	9,90
	Cozinha a ser ampliada(tanque painéis)	2,90	0,80	0,15	1,00	0,35

Total = **41,99**

010106	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	Salas de aulas(térreo e primeiro pav.)	0,80	2,10	8,00	13,44
	Cantina	0,80	2,10	1,00	1,68
	Depósito sob escada	0,60	2,10	1,00	1,26
	Depósito	0,80	2,10	1,00	1,68
	Sala de Recurso	0,80	2,10	1,00	1,68
	Biblioteca	0,80	2,10	1,00	1,68
	Laboratório Ciências	0,80	2,10	1,00	1,68
	Sala no final da circ. (primeiro pavimento)	0,80	2,10	1,00	1,68
	Sanitários Masc. e Fem.(professores)	0,60	2,10	2,00	2,52
	Cozinha a ser ampliada	0,80	2,10	2,00	3,36

Total = **30,66**

010107	Retirada de porta de vidro				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Área administrativa a ser demolida	0,80	2,10	4,00	6,72
Área administrativa a ser demolida	1,30	2,10	1,00	2,73
Área administrativa a ser demolida	2,00	2,10	1,00	4,20

Total = **13,65**

010108 Retirada de esquadrias metálicas

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Salas de aulas(térreo e primeiro pav.)	3,00	1,70	15,00	76,50
Sala de recurso	3,00	1,70	1,00	5,10
Biblioteca	3,00	1,70	2,00	10,20
Laboratório de Ciências	3,00	1,70	3,00	15,30
Circulação	2,00	1,20	2,00	4,80
Escada	3,30	1,70	1,00	5,61
Secretaria	5,00	1,20	1,00	6,00
Sanitários Masc. e Fem.(professores)	1,10	0,80	2,00	1,76
Sanitários Masc. e Fem.(professores)	2,88	0,80	1,00	2,30
Cozinha a ser ampliada	3,33	0,80	1,00	2,66

Total = **130,24**

010109 Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)

Local	C (m)	L (m)	H/esp. (m)	Qtde	Total (m3)
Pilares	3,00	0,20	0,15	10,00	0,90
Vigas	5,05	0,15	0,20	5,00	0,76
Viga baldrame	32,00	0,15	0,20	1,00	0,96
Peitoril	3,35	0,25	0,10	19,00	1,59
Pilares caixa d'água	0,20	0,20	0,50	4,00	0,08
Viga caixa d'água	18,80	0,20	0,50	1,00	1,88
Laje caixa d'água	7,60	2,60	0,15	1,00	2,96
Caixa d'água	20,40	0,05	1,01	1,00	1,03

Total = **10,16**

010110 Retirada de bancada de pia

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Copa da Administração	2,30	0,60	1,00	1,38
Copa da Administração	0,98	0,50	1,00	0,49
Cozinha	2,50	0,55	1,00	1,38

Total = **3,25**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>02</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

010111	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	Salas de aulas(térreo e primeiro pav.)	3,00	1,00	15,00	45,00
	Sala de recurso	3,00	1,00	1,00	3,00
	Biblioteca	3,00	1,00	2,00	6,00
	Laboratório de Ciências	3,00	1,00	3,00	9,00
	Circulação	2,00	1,00	1,00	2,00
	Escada	3,30	1,70	1,00	5,61
	Salas de aulas/circulação	2,38	0,40	3,00	2,86
	Escada(Portão térreo)	1,50	2,60	1,00	3,90
	Sanitários Masc. e Fem.(professores)	1,10	0,80	2,00	1,76
	Cozinha a ser ampliada	2,88	0,80	1,00	2,30
	Cozinha a ser ampliada	3,33	0,80	1,00	2,66
	Gradil refeitório	10,05	3,00	1,00	30,15
					<b>Total = 114,24</b>

010112	Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Salas de aulas	27,50	2,60	7,00	500,50
	Escada	16,98	5,20	1,00	88,30
	Cantina	12,38	2,60	1,00	32,19
	Depósito	14,64	2,60	1,00	38,06
	Sala de recursos	20,56	2,60	1,00	53,46
	Biblioteca	27,40	2,60	1,00	71,24
	Circulação e hall da escada	32,39	2,60	1,00	84,21
	Laboratório de Ciências	34,48	2,60	1,00	89,65
	Hall da escada	7,45	2,60	1,00	19,37
	Circulação	45,39	2,60	1,00	118,01
					<b>Total = 1.094,99</b>

010113	Retirada de prateleiras e bancadas de granito inclusive apoio em cantoneiras de ferro				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Secretaria	5,10	0,40	1,00	2,04
	Copa	1,60	0,55	1,00	0,88
	Despensa/cozinha	4,45	0,60	5,00	13,35
	DML	1,95	0,40	3,00	2,34
	Passa pratos	2,00	0,40	1,00	0,80
	Passa pratos(bancada de apoio)	1,20	0,55	1,00	0,66



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 20,07

010114	Retirada de forro em PVC				
	Local		A (m2)		Total (m2)
	Secretaria		24,06		24,06
	Diretoria		14,25		14,25
	Arquivo		6,60		6,60
	Copa		9,75		9,75
	Sala dos Professores		38,10		38,10
	Circulação		6,13		6,13

Total = 98,90

010115	Retirada de rodapé em argamassa de cimento e areia				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	<u>Térreo</u>				
	Sala de aula 1	27,50		1,00	27,50
	Escada	16,98		1,00	16,98
	Cantina	12,38		1,00	12,38
	Depósito	14,64		1,00	14,64
	Sala de recursos	20,56		1,00	20,56
	Sala de aula 2	27,40		1,00	27,40
	Biblioteca	27,40		1,00	27,40
	Circulação e hall da escada	32,39		1,00	32,39
	<u>Primeiro pavimento</u>				
	Salas de aulas	27,50		5,00	137,50
	Laboratório de Ciências	34,48		1,00	34,48
	Hall da escada	7,45		1,00	7,45
	Circulação	45,39		1,00	45,39

Total = 404,07

010116	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira				
	Local	A (m2)			Total (m2)
	Áreas ADM (secret., arq., diret., sala professores)	128,63			128,63
	Bloco principal	460,93			460,93

Total = 589,56

010117	Demolição de madeiramento de cobertura, para telha ondulada de fibrocimento, sem reaproveitamento				
	Local	A (m2)			Total (m2)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>02</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Áreas ADM (secret., arq., diret., sala professores)	128,63				128,63
Bloco principal	460,93				460,93
<b>Total =</b>					<b>589,56</b>
<b>010118</b>	<b>Remoção de cobertura em policarbonato, inclusive estrutura</b>				
	Local	A (m2)			Total (m2)
	Entrada da Secretaria	10,20			10,20
<b>Total =</b>					<b>10,20</b>
<b>010119</b>	<b>Retirada de quadro de giz (1.29 x 3.95m)</b>				
	Local		Qtde		Total (und)
	Salas de aulas		9,00		9,00
<b>Total =</b>					<b>9,00</b>
<b>010120</b>	<b>Retirada de torneiras e registros</b>				
	Local		Qtde		Total (und)
	Copa da Administração		3,00		3,00
	Sanitários Masc. e Fem.(professores)		3,00		3,00
	Cozinha a ser ampliada		4,00		4,00
<b>Total =</b>					<b>10,00</b>
<b>010121</b>	<b>Retirada de guarda corpo em tubos de ferro</b>				
	Local		C (m)		Total (m)
	Entrada da Escola		10,37		10,37
<b>Total =</b>					<b>10,37</b>
<b>010122</b>	<b>Demolição de cobogó</b>				
	Local	C (m)	H (m)	Esp. (m)	Total (m3)
	Salas de aulas	13,40	0,25	0,15	0,50
<b>Total =</b>					<b>0,50</b>
<b>010123</b>	<b>Lixamento de parede com pintura antiga PVA para recebimento de nova camada de tinta</b>				
	Local	A (m2)	C (m)	H (m)	Quant. Total (m2)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>02</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

<u>Térreo(teto)</u>					
Sala de aula 1	47,27		1,00		47,27
Depósito sob escada	6,85		1,00		6,85
Cantina	9,50		1,00		9,50
Depósito	13,32		1,00		13,32
Sala de recursos	23,32		1,00		23,32
Sala de aula 2	46,92		1,00		46,92
Biblioteca	46,92		1,00		46,92
Circulação	33,72		1,00		33,72
<u>Primeiro pavimento(teto)</u>					
Salas de aulas	47,27		5,00		236,33
Laboratório de Ciências	71,35		1,00		71,35
Escada e Hall	23,55		1,00		23,55
Circulação	56,62		1,00		56,62
<b>Total =</b>					<b>615,65</b>
010124	Retirada de aparelhos sanitários				
	Local		Qtde		Total (und)
	Sanitários Masc. e Fem.(professores)		4,00		4,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>
010125	Retirada de exaustor				
	Local		Qtde		Total (und)
	Cozinha		1,00		1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
010126	Retirada de toldos, inclusive estrutura, sem reaproveitamento				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Janelas do lado da quadra	3,00	1,00	9,00	27,00
<b>Total =</b>					<b>27,00</b>
010127	Preparo de superfície de alvenaria em "tijolinho", para recebimento de revestimento em argamassa, com remoção de				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m2)
<u>Paredes(térreo)</u>					
Sala de aula 1		27,50	1,76		48,40
Depósito sob escada		16,98	2,40		40,75
Cantina		12,38	1,76		21,79



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Depósito		14,64	3,00		43,92
Sala de recursos		20,56	1,76		36,19
Sala de aula 2		27,40	1,76		48,22
Biblioteca		27,40	1,76		48,22
Circulação		32,39	1,76		57,01
<b>Paredes(primeiro pavimento))</b>					
Salas de aulas		137,50	1,76		242,00
Laboratório de Ciências		34,48	1,76		60,68
Escada e Hall		7,45	1,76		13,11
Circulação		45,39	1,76		79,89
Fachadas		83,02	6,55		543,78
<b>Total =</b>					<b>1.283,97</b>

<b>0102</b>	<b>COMPLEMENTAÇÃO/AS BUILT DE PROJETO</b>				
010201	Complementação/As Built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05
<b>Total =</b>					<b>832,05</b>
010202	Complementação/As Built de projeto estrutural, inclusive fundação, de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05
<b>Total =</b>					<b>832,05</b>
010203	Complementação/As Built de projeto hidrossanitário de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05
<b>Total =</b>					<b>832,05</b>
010204	Complementação/As Built de projeto de redes elétricas de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05
<b>Total =</b>					<b>832,05</b>
010205	Complementação / as built de projeto SPDA de Edifícios Educacionais				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)	
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05	
				<b>Total =</b>	<b>832,05</b>	
<b>010206</b>	Complementação/as built de projeto de Cabeamento Estruturado de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)	
	Prédio existente	24,69	16,85	2,00	832,05	
				<b>Total =</b>	<b>832,05</b>	
<b>010207</b>	Complementação / as built de projeto de estrutura metálica de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)	
	Cobertura Prédio existente	24,69	16,85	1,00	416,03	
				<b>Total =</b>	<b>416,03</b>	
<b>0103</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>					
<b>010301</b>	Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)	
	Cobertura Prédio existente	24,69	16,85	1,00	416,03	
				<b>Total =</b>	<b>416,03</b>	
<b>02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>0201</b>	<b>TRANSPORTES</b>					
<b>020101</b>	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-					
	Serviço	Qtd. (m, m2 ou m3)	L ou H (m)	Esp. (m)	Índice empolamento	Total (m3)
	Demolição de piso granilite	630,01		0,03	1,30	24,57
	Demolição de piso revestido com cerâmica	115,00		0,03	1,30	4,49
	Demolição de piso revestido com cerâmica inclusive lastro de	117,12		0,12	1,30	18,27
	Demolição de revestimento com azulejos	499,18		0,03	1,30	19,47
	Demolição de alvenaria	41,99			1,30	54,59
	Retirada de portas e janelas de madeira, inclusive batentes	30,66		0,04	1,30	1,59
	Retirada de porta de vidro	13,65		0,006	1,30	0,11
	Retirada de esquadrias metálicas	130,24		0,05	1,30	8,47
	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	10,16			1,30	13,21
	Retirada de bancada de pia	3,25		0,03	1,30	0,13
	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	114,24		0,04	1,30	5,94



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Apicoamento de superfície com revestimento em argamassa	1.094,99		0,01	1,30	14,23
Retirada de prateleiras e bancadas de granito inclusive apoio em	20,07		0,03	1,30	0,78
Retirada de forro em PVC	98,90		0,02	1,30	2,57
Retirada de rodapé de argamassa	404,07	0,07	0,02	1,30	0,74
Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	589,56		0,01	1,30	7,66
Demolição de madeiramento de cobertura, para telha ondulada	589,56		0,03	1,30	22,99
Remoção de cobertura em policarbonato, inclusive estrutura	10,20		0,10	1,30	1,33
Retirada de quadro de giz (1.29 x 3.95m)	45,86		0,10	1,30	5,96
Retirada de torneiras e registros	0,03			1,30	0,04
Remoção de guarda corpo chumbado no piso	11,41		0,10	1,30	1,48
Demolição de cobogó	0,50			1,30	0,65
Retirada de aparelhos sanitários	0,48			1,30	0,62
Retirada de exaustor	0,04			1,30	0,05
Retirada de toldos, inclusive estrutura, sem reaproveitamento	27,00		0,05	1,30	1,76

Total = **211,70**

<b>03</b>	<b>ESTRUTURAS</b>				
<b>0301</b>	<b>DIVERSOS</b>				
030101	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm				
	Local	Qtde			Total (und)
<b>COBERTURA</b>					
	Furo para os chumbadores das chapas de base dos pilares	64,00			64,00
					Total = <b>64,00</b>

<b>04</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					
<b>0401</b>	<b>VERGAS/CONTRAVERGA</b>					
040101	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma					
	Local/Esquadria	C (m)	Índ. (m)	Índ. (und)	Qtde	Total (m)
<u>Portas</u>						
	P1(salas de aulas, lab. Ciências, Cozinha/ Dep.seco/ Dep.refrig./	0,80	0,40	1,00	9,00	10,80
<u>Janelas</u>						
	J1(Receb./Coz.)	2,00	0,40	2,00	2,00	9,60
	J2(Salas de aula/recursos/biblioteca/lab.)	3,00	0,40	1,00	19,00	64,60
<u>Básculas</u>						
	B1(DML)	0,60	0,40	2,00	1,00	2,00
	B4(Dep.seco/Dep.refrig./Circ.)	1,20	0,40	2,00	4,00	12,80
<u>Guichês</u>						
	G2(Cozinha)	2,80	0,40	2,00	1,00	6,40
	G3(Higienização)	1,20	0,40	2,00	1,00	3,20



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 109,40

**0402 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

040201 Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal

Local	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
Alvenarias verticais da ampliação da Cozinha	34,73	3,00	1,00	104,19
Alvenarias horizontais da ampliação da Cozinha	27,36	3,00	1,00	82,08
Fechamento de vãos (P1)(salas de aulas)	0,80	2,10	4,00	6,72
Fechamento de vãos (janela)(sala de aula térreo)	3,35	1,50	1,00	5,03
Fechamento circulação no térreo	2,35	3,00	1,00	7,05
Fechamento de vãos (janela)(sala de aula 1º pav.)	3,35	1,50	1,00	5,03
Fechamento de vãos nas salas de aulas	3,35	0,30	6,00	6,03
Fechamento de vãos acima das janelas	3,35	0,10	19,00	6,37
Fechamento de vãos nas laterais das janelas	1,60	0,40	19,00	12,16
Calha	25,00	0,40	2,00	20,00
Acima da mureta impermeabilizada do prédio existente	25,01	0,30	2,00	15,01

Total = 269,66

**05 ESQUADRIAS DE MADEIRA**

**0501 MARCOS E ALIZARES**

050101 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de

Local	Qtde	Total (und)
Depósito sob escada	1,00	1,00

Total = 1,00

050102 Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de

Local	Qtde	Total (und)
Salas de aulas	7,00	7,00
Depósito	1,00	1,00
Cantina	1,00	1,00
Biblioteca	1,00	1,00
Sala de recursos	1,00	1,00
Laboratório Ciências	1,00	1,00
P1(Cozinha/Dep.seco/Dep.refrig./Receb./DML)	7,00	7,00

Total = 19,00

**0502 PORTAS COM VISOR**

050201 Porta de madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, esp.35mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, c/ visor incl.



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Local			Qtde		Total (und)
Salas de aula			7,00		7,00
Sala de recurso			1,00		1,00
<b>Total =</b>					<b>8,00</b>
050202	Porta em mad lei angelim pedra/equiv., esp.35mm, emassada e pintada c/tinta esmalte sintético, padrão SEDU,				
Local			Qtde		Total (und)
P1(Cozinha)			2,00		2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
<b>0503</b>	<b>PORTAS SEM VISOR</b>				
050301	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl.				
Local			Qtde		Total (und)
Depósito sob escada			1,00		1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
050302	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl.				
Local			Qtde		Total (und)
Cantina			1,00		1,00
Depósito			1,00		1,00
Biblioteca			1,00		1,00
Laboratório Ciências			1,00		1,00
P1(Dep.seco/Dep.refrig./Receb./DML)			5,00		5,00
<b>Total =</b>					<b>9,00</b>
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
<b>0601</b>	<b>GRADES E PORTÕES</b>				
060101	Grade de tela tipo mosquito de arame galvanizado, inclusive, requadro em "L"				
Local		C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
J1- Cozinha		2,00	1,10	1,00	2,20
<b>Total =</b>					<b>2,20</b>
060102	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento				
Local		C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	1,00	2,10
P4 (Prédio escolar para Quadra)	1,60	2,10	1,00	3,36

**Total = 5,46**

060103 Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Grade do PF1	1,36	3,00	1,00	4,08
Grade do PF1	1,00	0,90	1,00	0,90
Grade do P4	1,64	3,00	1,00	4,92
Grade do P4	1,60	0,90	1,00	1,44

**Total = 11,34**

**0602 ESQUADRIAS METÁLICAS - JANELAS DE CORRER**

060201 Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25,

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
J1(Receb./Coz.)	2,00	1,10	2,00	4,40

**Total = 4,40**

060202 Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25,

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Salas de aulas	3,00	1,50	13,00	58,50
Sala de Recursos	3,00	1,50	1,00	4,50
Biblioteca	3,00	1,50	2,00	9,00
Laboratório Ciências	3,00	1,50	3,00	13,50

**Total = 85,50**

**0603 ESQUADRIAS METÁLICAS - BÁSCULAS**

060301 Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, incl.

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
B1(DML)	0,60	0,60	1,00	0,36

**Total = 0,36**

060302 Janela tipo basculante para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, incl.

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Escada	3,30	2,00	1,00	6,60



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **6,60**

060303 Janela de correr com lateral fixa, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa,

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
B4(Dep.seco/Dep.refrig./Circ.)	1,20	0,60	4,00	2,88

Total = **2,88**

**0604 ESQUADRIAS METÁLICAS - GUICHÊS**

060401 Guichê tipo basculante para vidro, em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, com

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Cozinha (G2)	2,80	1,08	1,00	3,02

Total = **3,02**

060402 Guichê tipo basculante para vidro, em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, com

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Higienização (G3)	1,20	1,08	1,00	1,30

Total = **1,30**

**07 VIDROS E ESPELHOS**

**0701 VIDROS PARA ESQUADRIAS**

070101 Vidro laminado transparente liso com 6 mm de espessura

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
J1(Receb./Coz.)	2,00	1,10	2,00	4,40
Salas de aulas	3,00	1,50	13,00	58,50
Sala de Recursos	3,00	1,50	1,00	4,50
Biblioteca	3,00	1,50	2,00	9,00
Laboratório Ciências	3,00	1,50	3,00	13,50
Escada	3,30	2,00	1,00	6,60
B1(DML)	0,60	0,60	1,00	0,36
B4(Dep.seco/Dep.refrig./Circ.)	1,20	0,60	4,00	2,88
Cozinha (G2)	2,80	1,08	1,00	3,02
Higienização (G3)	1,20	1,08	1,00	1,30
P1 - Salas de aula	0,15	1,10	7,00	1,16
P1 - Sala de recursos	0,15	1,10	1,00	0,17
P1(Cozinha)	0,15	1,10	2,00	0,33

Total = **105,72**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO	Nº ORÇ.:	1047501
PLANILHA:	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	Nº PLAN.:	02
RESPONS. TÉCNICOS:	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	REVISÃO:	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	ARQUIVO:	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**08 COBERTURA**

**0801 ESTRUTURA PARA TELHADO**

080101 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos metálicos em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 200x15,0 e W 150x13,0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Pórticos 01/02 á 15/16 - Cobertura do prédio existente	2.134,72				2.134,72
<b>Total =</b>					<b>2.134,72</b>

080102 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilaretes metálicos do prédio existente e ampliação 01, dim. 150x200 mm, esp. 3/8" (10.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde				Total (und)
Pórticos 01/02 á 15/16 - Cobertura do prédio existente	32,00				32,00
<b>Total =</b>					<b>32,00</b>

080103 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de terças metálicas em perfil "U" enrijecido em aço estrutural ASTM A-36 e contraventamento em barra redonda de aço SAE1020, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Terças e contraventamento - Cobertura do prédio existente	1.574,42				1.574,42
<b>Total =</b>					<b>1.574,42</b>

**0802 TELHADO**

080201 Cobertura em telha termoacústica tipo telha/painel em galvalume, chapa superior trapezoidal LR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.43mm, pintura de fábrica nas duas faces cor branca, inclusive acessórios de fixação e núcleo em poliuretano (PUR) ou poliisocianurato (PIR), injeção contínua, esp.=30mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive içamento, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Local	L (m)	Comp. de uma água (m)		Qtde Águas	Total (m2)
Cobertura do prédio existente	24,86	8,15		2,00	405,22



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **405,22**

080202 Frontal de acabamento telha/telha onda inferior, em galvalume, para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Cobertura do prédio existente	24,86		2,00	49,72

Total = **49,72**

**0803 RUFOS E CALHAS**

080301 Rufo de topo chapéu, em chapa de aço galvanizado espessura de 1.21 mm, desenvolvimento de 560 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Cobertura do prédio existente	24,86		2,00	49,72

Total = **49,72**

080302 Rufo lateral em aço galvanizado, pintura eletrostática cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Cobertura do prédio existente	17,50		2,00	35,00

Total = **35,00**

**0804 PLATIBANDA**

080401 Platibanda de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, amarrada c/ pilaretes em concreto armado

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Platibanda do prédio existente	25,16	1,25	2,00	62,90
Platibanda do prédio existente	17,80	1,25	2,00	44,50

Total = **107,40**

**09 IMPERMEABILIZAÇÃO**

**0901 IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS**

090101 Pintura impermeabilizante com igolflex branco ou equivalente a 3 demãos, inclusive tela de poliéster para reforço com



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Cobertura do prédio existente	25,01	1,80		1,00	45,02
Mureta na cobertura do prédio existente	25,01		0,40	2,00	20,01
<b>Total =</b>					<b>65,03</b>

<b>090102</b>	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos				
Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Projeção da cobertura	25,66	17,85			458,03
<b>Total =</b>					<b>458,03</b>

<b>0902</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA</b>				
<b>090201</b>	Camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 2 cm				
Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Cobertura do prédio existente	25,01	1,80		1,00	45,02
Mureta na cobertura do prédio existente	25,01		0,40	2,00	20,01
<b>Total =</b>					<b>65,03</b>

<b>090202</b>	Proteção mecânica executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 3 cm				
Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Cobertura do prédio existente	25,01	1,80		1,00	45,02
Mureta na cobertura do prédio existente	25,01		0,40	2,00	20,01
<b>Total =</b>					<b>65,03</b>

<b>10</b>	<b>TETOS E FORROS</b>				
<b>1001</b>	<b>REBAIXAMENTOS</b>				
<b>100101</b>	Fornecimento e instalação de Forro de gesso acartonado liso, em placas ST espessura 12,5 mm, estruturado com perfis				
Local	A (m2)				Total (m2)
Cozinha	24,56				24,56
Higienização	7,02				7,02
DML	3,97				3,97
Dep. Refrigerado	10,53				10,53
Dep. Seco	8,25				8,25
Recebimento	7,97				7,97
Circulação	5,55				5,55
Cantina	9,48				9,48



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **77,33**

**11 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**1101 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**

110101 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Local	Perím. (m)	H (m)	Quant.	Coef.	Total (m2)
Parede da cozinha com a fachada	10,40	3,00	1,00	1,00	31,20
Parede da cozinha com Hall	6,80	1,76	1,00	1,00	11,97
Parede da cozinha com circulação	10,30	1,76	1,00	1,00	18,13
Circulação térreo(int.)	2,40	1,76	1,00	1,00	4,22
Circulação térreo(ext.)	2,40	3,10	1,00	1,00	7,44
Circulação(int.)	2,40	1,24	1,00	1,00	2,98
Fechamento de vãos (P1)(salas de aulas)	0,80	2,10	4,00	2,00	13,44
Fechamento de vãos (janela)(sala de aula térreo)	3,35	1,50	1,00	2,00	10,05
Fechamento circulação no térreo	2,40	3,00	1,00	2,00	14,40
Fechamento de vãos (janela)(sala de aula 1º pav.)	3,35	1,50	1,00	2,00	10,05
Paredes de tijolinhos a serem rebocadas intern.	269,45	1,30	1,00	1,00	350,29
Paredes de tijolinhos a serem rebocadas fachadas	55,85	5,20	1,00	1,00	290,42
Cozinha	19,92	3,00	1,00	11,94	47,82
Higienização	10,88	3,00	1,00	2,98	29,66
DML	8,00	3,00	1,00	2,04	21,96
Depósito refrigerado	14,18	3,00	1,00	3,12	39,42
Depósito seco	11,82	3,00	1,00	2,40	33,06
Recebimento	11,66	3,00	1,00	5,56	29,42
Circulação	11,66	3,00	1,00	8,16	26,82
Sala de aula 1	27,50	1,24	1,00		34,10
Escada	16,98	1,24	1,00		21,06
Sala de recursos	20,56	1,24	1,00		25,49
Sala de aula 2	27,40	1,24	1,00		33,98
Biblioteca	27,40	1,24	1,00		33,98
Hall Térreo	29,09	1,24	1,00		36,07
Circulação e hall da escada	34,79	1,24	1,00		43,14
Calha	25,00	0,40	2,00	2,00	40,00
Platibanda do prédio existente	25,16	1,25	2,00	2,00	125,80
Platibanda do prédio existente	17,80	1,25	2,00	2,00	89,00
Acima da mureta impermeabilizada do prédio existente	25,01	0,30	2,00	2,00	30,01
<b>Primeiro pavimento</b>					
Salas de aulas	27,50	1,24	5,00		170,50
Laboratório de Ciências	34,48	1,24	1,00		42,76
Hall da escada	7,45	1,24	1,00		9,24
Circulação	45,39	1,24	1,00		56,28

Total = **1.784,14**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**1102 ACABAMENTOS**

110201 Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 33x61cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv.

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Desc (m2)	Total (m2)
Cantina	12,38	3,00	1,00	1,68	35,46
Cozinha	19,92	3,00	1,00	11,94	47,82
Higienização	10,88	3,00	1,00	2,98	29,66
DML	8,00	3,00	1,00	2,04	21,96
Depósito refrigerado	14,18	3,00	1,00	3,12	39,42
Depósito seco	11,82	3,00	1,00	2,40	33,06
Recebimento	11,66	3,00	1,00	5,56	29,42
Circulação	11,66	3,00	1,00	8,16	26,82

**Total = 263,62**

110202 Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)	
<u>Térreo</u>					
Sala de aula 1	27,50	1,10	1,00	30,25	
Escada	16,98	1,10	1,00	18,68	
Sala de recursos	20,56	1,10	1,00	22,62	
Sala de aula 2	27,40	1,10	1,00	30,14	
Biblioteca	27,40	1,10	1,00	30,14	
Hall Térreo	29,09	1,10	1,00	32,00	
Circulação e hall da escada	34,79	1,10	1,00	38,27	
Circulação(int.)	2,40	1,10	1,00	2,64	
Fechamento de vãos (P1)(salas de aulas)	0,80	1,10	4,00	3,52	

Primeiro pavimento

Salas de aulas	27,50	1,10	5,00	151,25
Laboratório de Ciências	34,48	1,10	1,00	37,93
Hall da escada	7,45	1,10	1,00	8,20
Circulação	45,39	1,10	1,00	49,93

**Total = 455,55**

110203 Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados

Local	C (m)	Qtde	Total (m)
Salas de aulas	27,50	7,00	192,50
Escada	16,98	1,00	16,98
Sala de recursos	20,56	1,00	20,56
Biblioteca	27,40	1,00	27,40
Circulação e hall da escada	34,79	1,00	34,79



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Laboratório de Ciências	34,48		1,00		34,48
Hall da escada	7,45		1,00		7,45
Circulação	45,39		1,00		45,39
Circulação/Hall Térreo	30,53		1,00		30,53

Total = **410,08**

110204 Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes

Local	C (m)		Qtde		Total (m)
Circulação	1,24		15,00		18,60
Área da Cozinha	3,00		12,00		36,00

Total = **54,60**

**1103 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

110301 Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Coef / Desc (m2)	Total (m2)
<b>Térreo</b>					
Circulação(int.)	2,40	1,24	1,00	1,00	2,98
Fechamento de vãos (P1)(salas de aulas)	0,80	1,24	4,00	2,00	7,94
Cozinha	19,92	3,00	1,00	11,94	47,82
Higienização	10,88	3,00	1,00	2,98	29,66
DML	8,00	3,00	1,00	2,04	21,96
Depósito refrigerado	14,18	3,00	1,00	3,12	39,42
Depósito seco	11,82	3,00	1,00	2,40	33,06
Recebimento	11,66	3,00	1,00	5,56	29,42
Circulação	11,66	3,00	1,00	8,16	26,82
Sala de aula 1	27,50	1,24	1,00		34,10
Escada	16,98	1,24	1,00		21,06
Sala de recursos	20,56	1,24	1,00		25,49
Sala de aula 2	27,40	1,24	1,00		33,98
Biblioteca	27,40	1,24	1,00		33,98
Hall Térreo	29,09	1,24	1,00		36,07
Circulação e hall da escada	34,79	1,24	1,00		43,14

**Primeiro pavimento**

Salas de aulas	27,50	1,24	5,00		170,50
Laboratório de Ciências	34,48	1,24	1,00		42,76
Hall da escada	7,45	1,24	1,00		9,24
Circulação	45,39	1,24	1,00		56,28

Total = **745,66**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

110302	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,					
	Local	C (m)	H (m)	Quant.	Coef.	Total (m2)
	Parede da cozinha com a fachada	10,40	3,00	1,00	1,00	31,20
	Parede da cozinha com Hall	6,80	1,76	1,00	1,00	11,97
	Parede da cozinha com circulação	10,30	1,76	1,00	1,00	18,13
	Circulação térreo(int.)	2,40	1,76	1,00	1,00	4,22
	Circulação térreo(ext.)	2,40	3,10	1,00	1,00	7,44
	Fechamento de vãos (P1)(salas de aulas)	0,80	0,86	4,00	2,00	5,50
	Fechamento de vãos (janela)(sala de aula térreo)	3,35	1,50	1,00	2,00	10,05
	Fechamento de vãos (janela)(sala de aula 1º pav.)	3,35	1,50	1,00	2,00	10,05
	Fechamento circulação no térreo	2,40	3,00	1,00	2,00	14,40
	Paredes de tijolinhos a serem rebocadas intern.	269,45	1,30	1,00	1,00	350,29
	Paredes de tijolinhos a serem rebocadas fachadas	55,85	5,20	1,00	1,00	290,42
	Calha	25,00	0,40	2,00	2,00	40,00
	Platibanda do prédio existente	25,16	1,25	2,00	2,00	125,80
	Platibanda do prédio existente	17,80	1,25	2,00	2,00	89,00
	Acima da mureta impermeabilizada do prédio existente	25,01	0,30	2,00	2,00	30,01

Total = **1.038,48**

<b>12</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				
<b>1201</b>	<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>				
120101	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm				
	Local	A (m2)		Quant.	Total (m2)
	<u>Térreo</u>				
	Sala de aula 1	47,27		1,00	47,27
	Escada	18,80		1,00	18,80
	Depósito sob escada	6,85		1,00	6,85
	Cantina	9,50		1,00	9,50
	Depósito	13,32		1,00	13,32
	Sala de recursos	23,32		1,00	23,32
	Sala de aula 2	46,92		1,00	46,92
	Biblioteca	46,92		1,00	46,92
	Circulação e hall da escada	68,65		1,00	68,65
	Cozinha	24,56		1,00	24,56
	Higienização	7,02		1,00	7,02
	DML	3,97		1,00	3,97
	Depósito refrigerado	10,53		1,00	10,53
	Depósito seco	8,25		1,00	8,25
	Recebimento	7,97		1,00	7,97
	Circulação	5,55		1,00	5,55
	Hall	23,24		1,00	23,24



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **372,64**

120102 Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Térreo</b>			
Sala de aula 1	47,27	1,00	47,27
Escada	18,80	1,00	18,80
Depósito sob escada	6,85	1,00	6,85
Cantina	9,50	1,00	9,50
Depósito	13,32	1,00	13,32
Sala de recursos	23,32	1,00	23,32
Sala de aula 2	46,92	1,00	46,92
Biblioteca	46,92	1,00	46,92
Circulação e hall da escada	68,65	1,00	68,65
Cozinha	24,56	1,00	24,56
Higienização	7,02	1,00	7,02
DML	3,97	1,00	3,97
Depósito refrigerado	10,53	1,00	10,53
Depósito seco	8,25	1,00	8,25
Recebimento	7,97	1,00	7,97
Circulação	5,55	1,00	5,55
Hall	23,24	1,00	23,24
<b>Primeiro pavimento</b>			
Salas de aulas	47,27	5,00	236,33
Laboratório de Ciências	71,35	1,00	71,35
Hall da escada	9,35	1,00	9,35
Circulação	56,62	1,00	56,62

Total = **746,28**

**1202 ACABAMENTOS**  
120201 Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Térreo</b>			
Sala de aula 1	47,27	1,00	47,27
Escada	18,80	1,00	18,80
Depósito sob escada	6,85	1,00	6,85
Cantina	9,50	1,00	9,50
Depósito	13,32	1,00	13,32
Sala de recursos	23,32	1,00	23,32
Sala de aula 2	46,92	1,00	46,92
Biblioteca	46,92	1,00	46,92



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Circulação e hall da escada	68,65		1,00		68,65
Cozinha	24,56		1,00		24,56
Higienização	7,02		1,00		7,02
DML	3,97		1,00		3,97
Depósito refrigerado	10,53		1,00		10,53
Depósito seco	8,25		1,00		8,25
Recebimento	7,97		1,00		7,97
Circulação	5,55		1,00		5,55
Hall	23,24		1,00		23,24
<b>Primeiro pavimento</b>					
Salas de aulas	47,27		5,00		236,33
Laboratório de Ciências	71,35		1,00		71,35
Hall da escada	9,35		1,00		9,35
Circulação	56,62		1,00		56,62
<b>Total =</b>					<b>746,28</b>

<b>1203</b>	<b>DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>				
120301	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço				
	Local	Perím. (m)		Qtde	Total (m)
<b>Térreo</b>					
	Sala de aula 1	27,50		1,00	27,50
	Escada	16,98		1,00	16,98
	Depósito sob escada	12,20		1,00	12,20
	Cantina	12,38		1,00	12,38
	Depósito	14,64		1,00	14,64
	Sala de recursos	20,56		1,00	20,56
	Sala de aula 2	27,40		1,00	27,40
	Biblioteca	27,40		1,00	27,40
	Circulação e hall da escada	86,65		1,00	86,65
	Hall	13,40		1,00	13,40
	Circulação	16,85		1,00	16,85
<b>Primeiro pavimento</b>					
	Salas de aulas	27,50		5,00	137,50
	Laboratório de Ciências	34,48		1,00	34,48
	Hall da escada	7,45		1,00	7,45
	Circulação	45,39		1,00	45,39
<b>Total =</b>					<b>500,78</b>

120302	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Salas de aulas	0,80		7,00	5,60



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Cozinha	0,80		7,00		5,60
Cantina/depósito/sala de recursos/biblioteca/lab.	0,80		5,00		4,00
Depósito sob escada	0,60		1,00		0,60

Total = **15,80**

120303 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

Local	C (m)		Qtde		Total (m)
J1	2,00		2,00		4,00
J2(salas de aulas/recursos/bibliot./laboratório)	3,00		19,00		57,00
B1	0,60		1,00		0,60
B4	1,20		4,00		4,80

Total = **66,40**

**13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

**1301 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS**

130101 Sifão em PVC para pia de cozinha, tanque ou lavatório 1x1 1/2"

Local				Qtde	Total (und)
Detalhe sanitário 01 (cozinha)				5,00	5,00

Total = **5,00**

**1302 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC**

130201 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões

Local	C (m)				Total (m)
Detalhe isométrico 01	20,91				20,91

Total = **20,91**

130202 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões

Local	C (m)				Total (m)
Cobertura	6,94				6,94
Detalhe isométrico 01	6,20				6,20

Total = **13,14**

130203 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões

Local	C (m)				Total (m)
Cobertura	10,20				10,20



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **10,20**

130204	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 85mm (3"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Cobertura	23,31			23,31

Total = **23,31**

**1303 REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC**

130301	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Buzinote provisório para cobertura durante a troca	5,00			5,00

Total = **5,00**

130302	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Detalhe sanitário 01 (cozinha)	9,00			9,00

Total = **9,00**

130303	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Detalhe sanitário 01 (cozinha)	6,70			6,70

Total = **6,70**

**1304 ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)**

130401	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1"				
	Local	C (m)			Total (m)
	Recebimento / cozinha - água fria Ø25	14,46			14,46
	Higienização - água fria Ø25	3,90			3,90

Total = **18,36**

130402	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2"				
	Local	C (m)			Total (m)
	Recebimento - Esgoto	3,40			3,40



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Higienização - Esgoto		2,00				2,00
<b>Total =</b>						<b>5,40</b>
130403	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2" a 4"					
	Local	C (m)				Total (m)
Higienização - Esgoto		6,70				6,70
<b>Total =</b>						<b>6,70</b>
130404	Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm					
	Local	Qtde				Total (und)
Recebimento / cozinha - água fria Ø32		2,00				2,00
Higienização / recebimento - água fria Ø25		2,00				2,00
<b>Total =</b>						<b>4,00</b>
130405	Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm					
	Local	Qtde				Total (und)
Recebimento - Esgoto		1,00				1,00
Cozinha - Esgoto		3,00				3,00
<b>Total =</b>						<b>4,00</b>
<b>14</b>	<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>					
<b>1401</b>	<b>INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO</b>					
140101	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação,					
	Local	Qtde				Total (und)
Pavimento térreo		2,00				2,00
2º pavimento		2,00				2,00
<b>Total =</b>						<b>4,00</b>
140102	Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE					
	Local	Qtde				Total (und)
Pavimento térreo		2,00				2,00
2º pavimento		3,00				3,00
<b>Total =</b>						<b>5,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
140103	Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
	2º pavimento	4,00			4,00
					<b>Total = 6,00</b>
140104	Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA")				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00
					<b>Total = 2,00</b>
140105	Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
	2º pavimento	2,00			2,00
					<b>Total = 4,00</b>
140106	Placa de sinalização de segurança CODIGO 25 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E7 (NT 14/2010-ES) ("ABRIGO DE MANGUEIRA				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00
					<b>Total = 2,00</b>
140107	Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
	2º pavimento	2,00			2,00
					<b>Total = 4,00</b>
140108	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 2,00

140109	Tubo de aço galvanizado com costura $\varnothing$ 65 mm (2.1/2"), inclusive conexões, conforme NBR5580				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Prédio existente térreo	15,30		1,10	16,83
	Prédio existente pav. Superior	3,35		1,10	3,69

Total = 20,52

140110	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Prédio existente térreo	15,30		1,10	16,83
	Prédio existente pav. Superior	3,35		1,10	3,69

Total = 20,52

140111	Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm				
	Local	Qtde			Total (m)
	Prédio existente pav. Superior (laje teto)	1,00			1,00
	Prédio existente pav. Superior (laje piso)	1,00			1,00

Total = 2,00

140112	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2" a 4"				
	Local	C (m)			Total (und)
	Prédio existente térreo (piso)	1,30			1,30

Total = 1,30

140113	Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Prédio existente conforme projeto	8,00			8,00

Total = 8,00

140114	Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Prédio existente conforme projeto	2,00			2,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **2,00**

140115	Abraçadeira tipo "U" diâmetro 65 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos				
	Local	Qtde			Total (und)
	Prédio existente	6,00			6,00

Total = **6,00**

140116	Fixação da tubulação do conjunto de bomba à estrutura (laje) do prédio incl. barra roscada, suporte metálico p/ fixação				
	Local	Qtde			Total (und)
	Prédio existente	15,00			15,00

Total = **15,00**

140117	Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	5,00			5,00
	2º pavimento	5,00			5,00

Total = **10,00**

<b>1402</b>	<b>INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE EXAUSTÃO</b>				
140201	Coifa em chapa inox 304, nº22 (0.8mm), completa inclusive exaustor de 1/2 hp de potência, conforme detalhe em				
	Local		Qtde		Total (und)
	Cozinha		1,00		1,00

Total = **1,00**

140202	Duto exaustor em aço inox 304 N.22, acabamento natural, diâmetro de 30 cm				
	Local	C (m)			Total (m)
	Cozinha	3,50			3,50

Total = **3,50**

<b>15</b>	<b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>				
<b>1501</b>	<b>LOUÇAS</b>				
150101	Lavatório de louça branca sem coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e				
	Local		Qtde		Total (und)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Cozinha		2,00		2,00
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>

**1502 BANCADAS**

150201	Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Higienização		1,00		1,00
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>

150202	Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Higienização e Recebimento		2,00		2,00
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>

150203	Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Recebimento		1,00		1,00
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>

150204	Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Cozinha		1,00		1,00
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>

150205	Bancada seca em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Cozinha		1,00		1,00
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>

150206	Bancada seca em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local		Qtde	Total (und)
Cozinha(bancada rebaixada)		1,00		1,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>	
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02	
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00	
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
150207	Bancada seca em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Cozinha(apoio)	1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
150208	Bancada seca em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Higienização(apoio)	1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
150209	Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 2.80x0.40 m			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Cozinha(G2)	1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
150210	Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.:1.20x0.40 m			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Higienização(G3)	1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
<b>1503</b>	<b>TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>			
150301	Torneira para lavatório, de mesa, com ciclo fixo, antivandalismo, arejador e acabamento cromado, marcas de referência			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Cozinha	2,00	2,00	
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>
150302	Torneira de bancada de saída lateral com tubo e arejador articulados, acionamento por sistema de alavanca,			
	Local	Qtde	Total (und)	
	Cozinha/Higien./Receb./	4,00	4,00	
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx
150303	Torneira de parede com bica giratória, arejador, acabamento cromado, ref. 1168 C34 Linha Max, marcas de referência		
	Local	Qtde	Total (und)
	Higienização e Recebimento	2,00	2,00
			<b>Total = 2,00</b>
150304	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol		
	Local	Qtde	Total (und)
	Detalhe isométrico 01 (cozinha)	3,00	3,00
			<b>Total = 3,00</b>
<b>1504</b>	<b>OUTROS APARELHOS</b>		
150401	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x180)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de		
	Local	Qtde	Total (und)
	Cozinha/Higien./Receb.	4,00	4,00
			<b>Total = 4,00</b>
150402	Cuba p/ painéis de aço inox 80x60x40 cm, marcas de referência Fisher, Metalpress ou Mekal, inclusive válvula metal 1		
	Local	Qtde	Total (und)
	Higienização e Recebimento	2,00	2,00
			<b>Total = 2,00</b>
150403	Porta sabonete líquido ABS, com reservatório, dimensões 29x12x11 cm, com fechadura e chave de plástico		
	Local	Qtde	Total (und)
	Cozinha	2,00	2,00
			<b>Total = 2,00</b>
150404	Porta papel toalha ABS ou equivalente, interfolhado 2 ou 3 dobras, dimensões 37x28x12 cm, com fechadura e chave de		
	Local	Qtde	Total (und)
	Cozinha	2,00	2,00
			<b>Total = 2,00</b>
150405	Bancada e tanque para painéis em granito cinza andorinha, esp. 2cm, dim. 0.80x1.10m, base de concreto e apoio em		



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	Qtde	Total (und)
Higienização e Recebimento	2,00	2,00
<b>Total =</b>		<b>2,00</b>

**16 PINTURA**  
**1601 SOBRE PAREDES E FORROS**

160101 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Térreo(teto)</b>			
Sala de aula 1	47,27	1,00	47,27
Depósito sob escada	6,85	1,00	6,85
Depósito	13,32	1,00	13,32
Sala de recursos	23,32	1,00	23,32
Sala de aula 2	46,92	1,00	46,92
Biblioteca	46,92	1,00	46,92
Circulação	33,72	1,00	33,72
<b>Térreo (Forro)</b>			
Cozinha	24,56	1,00	24,56
Higienização	7,02	1,00	7,02
DML	3,97	1,00	3,97
Dep. Refrigerado	10,53	1,00	10,53
Dep. Seco	8,25	1,00	8,25
Recebimento	7,97	1,00	7,97
Circulação	5,55	1,00	5,55
Cantina	9,48	1,00	9,48
<b>Primeiro pavimento(teto)</b>			
Salas de aulas	47,27	5,00	236,33
Laboratório de Ciências	71,35	1,00	71,35
Escada e Hall	23,55	1,00	23,55
Circulação	56,62	1,00	56,62

**Total = 683,48**

160102 Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex

Local	A (m2)	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
<b>Paredes(térreo)</b>					
Sala de aula 1		27,50	1,76	1,00	48,40
Depósito sob escada		16,98	2,40	1,00	40,75
Depósito		14,64	3,00	1,00	43,92
Sala de recursos		20,56	1,76	1,00	36,19
Sala de aula 2		27,40	1,76	1,00	48,22



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Biblioteca		27,40	1,76	1,00	48,22
Circulação		32,39	1,76	1,00	57,01
Circulação/Hall Térreo		19,27	1,76	1,00	33,92
<b>Paredes(primeiro pavimento)</b>					
Salas de aulas		137,50	1,76	1,00	242,00
Laboratório de Ciências		34,48	1,76	1,00	60,68
Escada e Hall		7,45	1,76	1,00	13,11
Circulação		45,39	1,76	1,00	79,89
<b>Fachadas</b>					
Fachada Frontal		16,85	6,55	1,00	110,37
Fachada Lateral (quadra)		25,10	6,55	1,00	164,41
Fachada Lateral (muro)		25,10	6,55	1,00	164,41
Platibanda do prédio existente		25,16	1,25	4,00	125,80
Platibanda do prédio existente		17,80	1,25	4,00	89,00
Acima da mureta impermeabilizada do prédio existente		25,01	0,30	4,00	30,01

**Total = 1.436,31**

160103 Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador, em paredes e forros, a

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Térreo(teto)</b>			
Sala de aula 1	47,27	1,00	47,27
Depósito sob escada	6,85	1,00	6,85
Depósito	13,32	1,00	13,32
Sala de recursos	23,32	1,00	23,32
Sala de aula 2	46,92	1,00	46,92
Biblioteca	46,92	1,00	46,92
Circulação	33,72	1,00	33,72

<b>Primeiro pavimento(teto)</b>			
Salas de aulas	47,27	5,00	236,33
Laboratório de Ciências	71,35	1,00	71,35
Escada e Hall	23,55	1,00	23,55
Circulação	56,62	1,00	56,62

**Total = 606,15**

160104 Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Térreo (Forro)</b>			
Cozinha	24,56		24,56
Higienização	7,02		7,02
DML	3,97		3,97
Dep. Refrigerado	10,53		10,53



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Dep. Seco		8,25			8,25	
Recebimento		7,97			7,97	
Circulação		5,55			5,55	
Cantina		9,48			9,48	
<b>Total =</b>					<b>77,33</b>	
160105	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e					
	Local	A (m2)	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
<u>Paredes(térreo)</u>						
	Sala de aula 1		27,50	1,76		48,40
	Sala de recursos		20,56	1,76		36,19
	Sala de aula 2		27,40	1,76		48,22
	Biblioteca		27,40	1,76		48,22
	Circulação		32,39	1,76		57,01
	Circulação/Hall Térreo		19,27	1,76		33,92
	Depósito sob escada		16,98	2,40		40,75
	Depósito		14,64	3,00		43,92
<u>Paredes(primeiro pavimento)</u>						
	Salas de aulas		137,50	1,76		242,00
	Laboratório de Ciências		34,48	1,76		60,68
	Escada e Hall		7,45	1,76		13,11
	Circulação		45,39	1,76		79,89
<b>Total =</b>					<b>752,31</b>	
160106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e					
	Local	Perímetro (m)	H (m)	Multiplic.	Qtde	Total (m2)
<u>Fachadas</u>						
	Fachada Frontal	16,85	6,55		1,00	110,37
	Fachada Lateral (quadra)	25,10	6,55		1,00	164,41
	Fachada Lateral (muro)	25,10	6,55		1,00	164,41
	Platibanda do prédio existente	25,16	1,25	2,00	2,00	125,80
	Platibanda do prédio existente	17,80	1,25	2,00	2,00	89,00
	Acima da mureta impermeabilizada do prédio existente	25,01	0,30	2,00	2,00	30,01
<b>Total =</b>					<b>684,00</b>	
<b>1602</b>	<b>SOBRE MADEIRA</b>					
160201	Emassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral					
	Local	C (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	P1(Cozinha)	0,80	2,10	3,00	2,00	10,08



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 10,08

160202 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador,

Local	C (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
P1(Cozinha)	0,80	2,10	3,00	2,00	10,08

Total = 10,08

160203 Lixamento de esquadrias de madeira para recebimento de nova camada de verniz

Local	C (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
Banheiro alunos fem.	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Banheiro alunos masc.	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
PNE	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04

Total = 15,12

160204 Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvnil, Coral ou

Local	C (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
Salas de aulas	0,80	2,10	3,00	7,00	35,28
Depósito	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Cantina	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Biblioteca	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Sala de recursos	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Laboratório Ciências	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Depósito sob escada	0,60	2,10	3,00	1,00	3,78
P1(Dep.seco/Dep.refrig./Receb./DML)	0,80	2,10	3,00	5,00	25,20
Banheiro alunos fem.	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
Banheiro alunos masc.	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04
PNE	0,80	2,10	3,00	1,00	5,04

Total = 104,58

**1603 SOBRE METAL**

160301 Preparo e limpeza manual de superfície metálica, utilizando lixa e raspadeira

Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	2,00	1,00	4,20
P4(Prédio escolar para Quadra)	1,60	2,10	2,00	1,00	6,72
Grade PF1	1,36	3,00	2,00	1,00	8,16
Grade PF1	1,00	0,90	2,00	1,00	1,80
Grade do P4	1,64	3,00	2,00	1,00	9,84



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Grade do P4		1,60	0,90	2,00	1,00	2,88
<b>Total =</b>						<b>33,60</b>
160302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	2,00	1,00	4,20
	P4(Prédio escolar para Quadra)	1,60	2,10	2,00	1,00	6,72
	Grade PF1	1,36	3,00	2,00	1,00	8,16
	Grade PF1	1,00	0,90	2,00	1,00	1,80
	Grade do P4	1,64	3,00	2,00	1,00	9,84
	Grade do P4	1,60	0,90	2,00	1,00	2,88
<b>Total =</b>						<b>33,60</b>
160303	Fornecimento e aplicação de verniz poliuretano em estruturas metálicas, com pistola, ref. Interthane 990 BI					
	Elemento Estrutural	Área (m2)				Total (m2)
<b>PRÉDIO EXISTENTE</b>						
	Pórtico 01/02 á 15/16	112,76				112,76
	Terças e contraventamento	136,94				136,94
	Chapas de base dos pórticos 01/02 á 15/16	2,14				2,14
<b>Total =</b>						<b>251,84</b>
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>					
<b>1701</b>	<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>					
170101	Limpeza geral da obra (edificação)					
	Local	C (m)	L (m)		Qtde	Total (m2)
	Prédio existente	24,65	16,65		2,00	820,85
<b>Total =</b>						<b>820,85</b>
<b>1702</b>	<b>DIVERSOS EXTERNOS</b>					
170201	Brise metálico quadriculado tipo colméia, em alumínio anodizado branco, malha 100x100 mm, mod. BSM-10OCL,					
	Local		A (m2)			Total (m2)
	Fachada do lado da Quadra e do muro no térreo e primeiro pav.		209,68			209,68
<b>Total =</b>						<b>209,68</b>
170202	Chapim em granito cinza andorinha polido, largura de 19 cm e espessura de 2 cm, com pingadeira dos dois lados,					



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Fechamento da cobertura do prédio existente	25,16		2,00	50,32
	Fechamento da cobertura do prédio existente	17,50		1,00	17,50
				<b>Total =</b>	<b>67,82</b>
<b>18</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS</b>				
<b>1801</b>	<b>QUADROS DE GIZ / AVISO</b>				
180101	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha				
	Local		Qtde		Total (und)
	Salas de aulas		7,00		7,00
				<b>Total =</b>	<b>7,00</b>
180102	Quadro de avisos em cerâmica 10x10 cm largura de 20 fiadas, moldura nas laterais e parte de cima de granito cinza				
	Local		Qtde		Total (und)
	Salas de aulas		7,00		7,00
	Biblioteca		1,00		1,00
	Sala de recurso		1,00		1,00
	Circulações		5,00		5,00
				<b>Total =</b>	<b>14,00</b>
<b>1802</b>	<b>ARMÁRIOS E PRATELEIRAS</b>				
180201	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Depósito seco	5,41		4,00	21,64
	DML	3,50		4,00	14,00
				<b>Total =</b>	<b>35,64</b>
180202	Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, assentada com				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Depósito seco	5,41		1,00	5,41
	DML	3,50		1,00	3,50
				<b>Total =</b>	<b>8,91</b>
180203	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=60 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	C (m)	Qtde		Total (m)
	Recebimento(armário para panelões)	1,20	3,00		3,60
	Higienização(armário para panelões)	1,00	3,00		3,00
				<b>Total =</b>	<b>6,60</b>
180204	Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=60 cm, assentada com				
	Local	C (m)	Qtde		Total (m)
	Recebimento(armário para panelões)	1,20	1,00		1,20
	Higienização(armário para panelões)	1,00	1,00		1,00
				<b>Total =</b>	<b>2,20</b>
180205	Armário p/ panelões em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20 cm, revestida com cerâmica retificada 33x61cm,				
	Local		Qtde		Total (und)
	Recebimento		1,00		1,00
	Higienização		1,00		1,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
<b>1803</b>	<b>DIVERSOS INTERNOS</b>				
180301	Acabamento superior e das laterais dos guichês passa-pratos e guichê da higienização, em granito cinza andorinha				
	Local	C (m)	Quant.		Total (m)
	G2(Cozinha)	4,96	1,00		4,96
	G3(Higienização)	3,36	1,00		3,36
				<b>Total =</b>	<b>8,32</b>
180302	Fechamento lateral em granito cinza andorinha polido, espessura de 2 cm				
	Local	L (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
	Cozinha	0,60	0,40	1,00	0,24
				<b>Total =</b>	<b>0,24</b>
180303	Corrimão de tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (corrimão duplo) e Ø3/4" (suportes do corrimão), esp. 1.5 mm, canoplas de				
	Local	C (m)			Total (m)
	Escada	19,00			19,00
				<b>Total =</b>	<b>19,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO	<b>Nº ORÇ.:</b>	1047501
<b>PLANILHA:</b>	REFORMA DO PRÉDIO EXISTENTE	<b>Nº PLAN.:</b>	02
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO	Nº ORÇ.:	1047501
PLANILHA:	AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA	Nº PLAN.:	03
RESPONS. TÉCNICOS:	Engª Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Engª Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	REVISÃO:	00
	Tecª Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	ARQUIVO:	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0101 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

010101	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto					
	Local	C (m)	L (m)	Quant.		Total (m2)
	Área onde será ampliada (salas de aulas/plat.elev.)	16,85	6,10	1,00		102,79
<b>Total =</b>						<b>102,79</b>

**0102 LOCAÇÃO**

010201	Locação de obra com gabarito de madeira					
	Local	C (m)	L (m)			Total (m2)
	Ampliação 01	18,05	6,07			109,56
	Passarela interligação	5,50	5,06			27,83
<b>Total =</b>						<b>137,39</b>

**0103 COMPLEMENTAÇÃO/AS BUILT DE PROJETO**

010301	Complementação/As Built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	3,00		306,84
<b>Total =</b>						<b>306,84</b>

010302	Complementação/As Built de projeto estrutural, inclusive fundação, de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	3,00		306,84
	Passarela interligação	5,50	5,06	1,00		27,83
<b>Total =</b>						<b>334,67</b>

010303	Complementação/As Built de projeto hidrossanitário de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Cisterna	16,85	6,07	1,00		102,28
<b>Total =</b>						<b>102,28</b>

010304	Complementação/As Built de projeto de redes elétricas de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	3,00		306,84



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 306,84

010305	Complementação / as built de projeto SPDA de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	3,00	306,84

Total = 306,84

010306	Complementação/as built de projeto de Cabeamento Estruturado de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	3,00	306,84

Total = 306,84

010307	Complementação / as built de projeto de estrutura metálica de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Cobertura Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	1,00	102,28
	Passarela interligação	5,50	5,06	1,00	27,83

Total = 130,11

<b>0104</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>				
010401	Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Cobertura Ampliação das salas de aula e cisterna	16,85	6,07	1,00	102,28
	Passarela interligação	5,50	5,06	1,00	27,83

Total = 130,11

**02 MOVIMENTO DE TERRA**  
**0201 ESCAVAÇÕES**

020101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade					
	Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
	<b>AMPLIAÇÃO 01</b>					
<b>PRANCHA 01/20</b>						
	Sapatas S01 e S06	1,40	1,40	1,55	2,00	6,08
	Sapatas S02 e S05	1,90	1,60	1,55	2,00	9,42
	Sapatas S03 e S04	1,80	1,70	1,55	2,00	9,49
	Sapatas S07 e S12	1,80	2,00	1,55	2,00	11,16
	Sapatas S08, S09, S10 e S11	2,00	2,20	1,55	4,00	27,28
<b>PRANCHA 02/20</b>						



**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS**

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Engª Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Engª Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tecª Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Vigas baldrames -VB01 a b d e	12,92	0,40	0,50	1,00	2,58
Vigas baldrames -VB01 c	2,35	0,40	0,75	1,00	0,71
Vigas baldrames -VB02	2,35	0,55	0,75	1,00	0,97
Vigas baldrames -VB03 a	15,27	0,40	0,50	1,00	3,05
Vigas baldrames -VB04 a	1,40	0,60	0,60	1,00	0,50
Vigas baldrames -VB04 b VAR	2,75	0,60	1,05	1,00	1,73
Vigas baldrames -VB04 b	1,10	0,60	1,50	1,00	0,99
Vigas baldrames -VB05 a	1,40	0,60	0,60	1,00	0,50
Vigas baldrames -VB05 b VAR	2,75	0,60	1,05	1,00	1,73
Vigas baldrames -VB05 b	1,30	0,60	1,50	1,00	1,17
Vigas baldrames -VB06 a	1,40	0,60	0,60	1,00	0,50
Vigas baldrames -VB06 b VAR	2,75	0,60	1,05	1,00	1,73
Vigas baldrames -VB06 b	1,30	0,60	1,50	1,00	1,17
Vigas baldrames -VB07	1,66	0,55	0,75	1,00	0,68
Vigas baldrames -VB08 a	1,40	0,60	1,05	1,00	0,88
Vigas baldrames -VB08 b VAR	2,75	0,60	1,50	1,00	2,48
Vigas baldrames -VB08 b	1,30	0,60	0,75	1,00	0,59
Vigas baldrames -VB09 a	1,40	0,60	1,05	1,00	0,88
Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	0,60	1,50	1,00	2,48
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,60	0,75	1,00	0,59
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	0,60	1,05	1,00	0,88
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	0,60	1,50	1,00	2,48
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,60	0,75	1,00	0,50
Laje de piso - L01, L02, L05, L06	3,33	5,65	0,12	4,00	9,03
Laje de piso - L03	1,70	1,65	0,70	1,00	1,96
Laje de piso - L04	2,35	3,85	0,10	1,00	0,90
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
Sapatas S01/S02 e Pilaretes P01/P02	1,20	1,20	1,10	2,00	3,17
Viga Baldrame VB01	3,14	0,60	0,70	1,00	1,32
<b>Total =</b>					<b>109,58</b>

020102 Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>				
<b>PRANCHA 01/20</b>				
Sapatas S01 e S06	1,00	1,20	2,00	2,40
Sapatas S02 e S05	1,50	1,40	2,00	4,20
Sapatas S03 e S04	1,40	1,50	2,00	4,20
Sapatas S07 e S12	1,40	1,60	2,00	4,48
Sapatas S08, S09, S10 e S11	1,60	1,80	4,00	11,52
<b>PRANCHA 02/20</b>				
Vigas baldrames -VB01 a b d e	12,92	0,20	1,00	2,58
Vigas baldrames -VB01 c	2,35	0,20	1,00	0,47
Vigas baldrames -VB02	2,35	0,15	1,00	0,35



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Vigas baldrames -VB03 a	15,27	0,20		1,00	3,05
Vigas baldrames -VB04 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB04 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB04 b	1,10	0,20		1,00	0,22
Vigas baldrames -VB05 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB05 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB05 b	1,30	0,20		1,00	0,26
Vigas baldrames -VB06 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB06 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB06 b	1,30	0,20		1,00	0,26
Vigas baldrames -VB07	1,66	0,15		1,00	0,25
Vigas baldrames -VB08 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB08 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB08 b	1,30	0,20		1,00	0,26
Vigas baldrames -VB09 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,20		1,00	0,26
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	0,20		1,00	0,28
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	0,20		1,00	0,55
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,20		1,00	0,22
Laje de piso - L01, L02, L05, L06	3,33	5,65		4,00	75,26
Laje de piso - L03	1,70	1,65		1,00	2,81
Laje de piso - L04	2,35	3,85		1,00	9,05
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
Sapatas S01 e S02	1,20	1,20		2,00	2,88
Viga Baldrame VB01	3,14	0,60		1,00	1,88

**Total = 131,84**

<b>0202 REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					
020201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm				
	Local	Escavação (m3)	Concreto (m3)	Magro (m3)	Total (m3)
	Fundações	109,58	32,45	6,45	70,68

**Total = 70,68**

<b>0203 TRANSPORTES</b>					
020301	Bota-Fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando				
	Local	Escavação (m3)	Reaterro (m3)		Total (m3)
	Fundações	109,58	70,68		38,90

**Total = 38,90**

020302	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-				
--------	--	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Serviço	Qtd. (m, m2 ou m3)	L ou H (m)	Esp. (m)	Índice empolamento	Total (m3)
Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	102,79		0,15	1,30	20,04
<b>Total =</b>					<b>20,04</b>

**03 ESTRUTURAS**

**0301 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)**

030101 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) -

Local	C (m)	L (m)	Esp (m)	Qtde	Total (m3)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>					
<b>PRANCHA 01/20</b>					
Sapatas S01 e S06	1,00	1,20	0,05	2,00	0,12
Sapatas S02 e S05	1,50	1,40	0,05	2,00	0,21
Sapatas S03 e S04	1,40	1,50	0,05	2,00	0,21
Sapatas S07 e S12	1,40	1,60	0,05	2,00	0,22
Sapatas S08, S09, S10 e S11	1,60	1,80	0,05	4,00	0,58
<b>PRANCHA 02/20</b>					
Vigas baldrames -VB01 a b d e	12,92	0,20	0,05	1,00	0,13
Vigas baldrames -VB01 c	2,35	0,20	0,05	1,00	0,02
Vigas baldrames -VB02	2,35	0,15	0,05	1,00	0,02
Vigas baldrames -VB03 a	15,27	0,20	0,05	1,00	0,15
Vigas baldrames -VB04 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB04 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB04 b	1,10	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB05 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB05 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB05 b	1,30	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB06 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB06 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB06 b	1,30	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB07	1,66	0,15	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB08 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB08 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB08 b	1,30	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB09 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	0,20	0,05	1,00	0,01
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	0,20	0,05	1,00	0,03
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,20	0,05	1,00	0,01
Laje de piso - L01, L02, L05, L06	3,33	5,65	0,05	4,00	3,76
Laje de piso - L03	1,70	1,65	0,05	1,00	0,14
Laje de piso - L04	2,35	3,85	0,05	1,00	0,45



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
Sapatas S01 e S02	0,90	0,90	0,05	2,00	0,08
Viga Baldrame VB01	3,14	0,30	0,05	1,00	0,05
<b>Total =</b>					<b>6,45</b>

030102 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>				
<b>PRANCHA 01/20</b>				
Sapatas S01 e S06	4,40	0,20	2,00	1,76
Sapatas S02 e S05	5,80	0,20	2,00	2,32
Sapatas S03 e S04	5,80	0,20	2,00	2,32
Sapatas S07 e S12	6,00	0,20	2,00	2,40
Sapatas S08, S09, S10 e S11	6,80	0,20	4,00	5,44
Pilaretes S01 e S06	1,20	0,78	2,00	1,87
Pilaretes S02 e S05	1,20	0,78	2,00	1,87
Pilaretes S03 e S04	1,20	0,78	2,00	1,87
Pilaretes S07 e S12	1,20	0,88	2,00	2,11
Pilaretes S08, S09, S10 e S11	1,20	0,88	4,00	4,22
<b>PRANCHA 02/20</b>				
Vigas baldrames -VB01 a b d e	12,92	0,50	2,00	12,92
Vigas baldrames -VB01 c	2,35	0,75	2,00	3,53
Vigas baldrames -VB02	2,35	0,75	2,00	3,53
Vigas baldrames -VB03 a	15,27	0,50	2,00	15,27
Vigas baldrames -VB04 a	1,40	0,60	2,00	1,68
Vigas baldrames -VB04 b VAR	2,75	1,05	2,00	5,78
Vigas baldrames -VB04 b	1,10	1,50	2,00	3,30
Vigas baldrames -VB05 a	1,40	0,60	2,00	1,68
Vigas baldrames -VB05 b VAR	2,75	1,05	2,00	5,78
Vigas baldrames -VB05 b	1,30	1,50	2,00	3,90
Vigas baldrames -VB06 a	1,40	0,60	2,00	1,68
Vigas baldrames -VB06 b VAR	2,75	1,05	2,00	5,78
Vigas baldrames -VB06 b	1,30	1,50	2,00	3,90
Vigas baldrames -VB07	1,66	0,75	2,00	2,49
Vigas baldrames -VB08 a	1,40	1,05	2,00	2,94
Vigas baldrames -VB08 b VAR	2,75	1,50	2,00	8,25
Vigas baldrames -VB08 b	1,30	0,75	2,00	1,95
Vigas baldrames -VB09 a	1,40	1,05	2,00	2,94
Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	1,50	2,00	8,25
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,75	2,00	1,95
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	1,05	2,00	2,94
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	1,50	2,00	8,25
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,75	2,00	1,65



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

PASSARELA-INTERLIGAÇÃO					
Sapatas S01 e S02		3,20	0,40	2,00	2,56
Pilaretes P01 e P02		1,20	1,20	2,00	2,88
Viga Baldrame VB01		3,14	0,50	2,00	3,14

Total = **145,10**

030103 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Local		Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>						
<b>PRANCHA 01/20</b>						
S01=S06	N1	6.3	1,05	20,00	0,245	5,15
S01=S06	N2	10.0	1,26	24,00	0,617	18,66
S01=S06	N3	10.0	1,36	20,00	0,617	16,78
S02=S05	N1	6.3	1,05	26,00	0,245	6,69
S02=S05	N2	10.0	1,66	24,00	0,617	24,58
S02=S05	N3	10.0	1,56	26,00	0,617	25,03
S02=S05	N1	6.3	1,05	26,00	0,245	6,69
S03=S04	N2	10.0	1,56	26,00	0,617	25,03
S03=S04	N3	10.0	1,66	24,00	0,617	24,58
S07=S12	N1	6.3	1,05	26,00	0,245	6,69
S07=S12	N2	10.0	1,56	32,00	0,617	30,80
S07=S12	N3	10.0	1,76	28,00	0,617	30,41
S08=S09=S10=S11	N1	6.3	1,05	52,00	0,245	13,38
S08=S09=S10=S11	N2	10.0	1,76	72,00	0,617	78,19
S08=S09=S10=S11	N3	10.0	1,96	64,00	0,617	77,40
<b>PRANCHA 02/20</b>						
Vigas baldrame e lajes térreo		6.3				202,81
Vigas baldrame e lajes térreo		8.0				724,39
Vigas baldrame e lajes térreo		10.0				167,50
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>						
Sapatas S01/S02 e Pilaretes P01/P02 - N1		6.3	1,05	20,00	0,245	5,15
Viga Baldrame VB01 - N1		6.3	1,25	17,00	0,245	5,21

Total = **1.495,12**

030104 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")

Local		Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>						
<b>PRANCHA 01/20</b>						
S01=S06	N4	12.5	2,34	12,00	0,963	27,04
S02=S05	N4	12.5	2,34	16,00	0,963	36,05
S03=S04	N4	12.5	2,34	16,00	0,963	36,05
S07=S12	N4	12.5	1,60	16,00	0,963	24,65



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

S08=S09=S10=S11	N4	12.5	1,60	32,00	0,963	49,31
<b>PRANCHA 02/20</b>						
Vigas baldrame e lajes térreo		12.5				218,91
Vigas baldrame e lajes térreo		16.0				99,41
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>						
Sapatas S01/S02 e Pilaretes P01/P02 - N2		12.5	0,96	32,00	0,963	29,58
Sapatas S01/S02 e Pilaretes P01/P02 - N3		12.5	1,70	12,00	0,963	19,65
Viga Baldrame VB01 - N2		12.5	4,00	4,00	0,963	15,41
<b>Total =</b>						<b>556,06</b>

030105 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-

Local	A (m)	B (m)	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	Qtde	Total (m3)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>								
<b>PRANCHA 01/20</b>								
Sapatas S01 e S06	1,00	1,20	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	0,90
Sapatas S02 e S05	1,50	1,40	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	1,53
Sapatas S03 e S04	1,40	1,50	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	1,53
Sapatas S07 e S12	1,40	1,60	0,20	0,40	0,50	0,20	2,00	1,44
Sapatas S08, S09, S10 e	1,60	1,80	0,20	0,40	0,50	0,20	4,00	3,68
Pilaretes S01 e S06			0,20	0,40	0,78		2,00	0,12
Pilaretes S02 e S05			0,20	0,40	0,78		2,00	0,12
Pilaretes S03 e S04			0,20	0,40	0,78		2,00	0,12
Pilaretes S07 e S12			0,20	0,40	0,88		2,00	0,14
Pilaretes S08, S09, S10 e S11			0,20	0,40	0,88		4,00	0,28
<b>PRANCHA 02/20</b>								
Vigas baldrames -VB01 a b d e				C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	
				12,92	0,20	0,50	1,00	1,29
Vigas baldrames -VB01 c				2,35	0,20	0,75	1,00	0,35
Vigas baldrames -VB02				2,35	0,15	0,75	1,00	0,26
Vigas baldrames -VB03 a				15,27	0,20	0,50	1,00	1,53
Vigas baldrames -VB04 a				1,40	0,20	0,60	1,00	0,17
Vigas baldrames -VB04 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	0,58
Vigas baldrames -VB04 b				1,10	0,20	1,50	1,00	0,33
Vigas baldrames -VB05 a				1,40	0,20	0,60	1,00	0,17
Vigas baldrames -VB05 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	0,58
Vigas baldrames -VB05 b				1,30	0,20	1,50	1,00	0,39
Vigas baldrames -VB06 a				1,40	0,20	0,60	1,00	0,17
Vigas baldrames -VB06 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	0,58
Vigas baldrames -VB06 b				1,30	0,20	1,50	1,00	0,39
Vigas baldrames -VB07				1,66	0,15	0,75	1,00	0,19
Vigas baldrames -VB08 a				1,40	0,20	1,05	1,00	0,29
Vigas baldrames -VB08 b VAR				2,75	0,20	1,50	1,00	0,83
Vigas baldrames -VB08 b				1,30	0,20	0,75	1,00	0,20
Vigas baldrames -VB09 a				1,40	0,20	1,05	1,00	0,29



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	0,20	1,50	1,00	0,83
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,20	0,75	1,00	0,20
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	0,20	1,05	1,00	0,29
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	0,20	1,50	1,00	0,83
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,20	0,75	1,00	0,17
Laje de piso - L01, L02, L05, L06	3,33	5,65	0,12	4,00	9,03
Laje de piso - L03	1,70	1,65	0,25	1,00	0,70
Laje de piso - L04	2,35	3,85	0,10	1,00	0,90
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
Sapatas S01 e S02	0,80	0,80	0,40	2,00	0,51
Pilaretes P01 e P02	0,30	0,30	1,20	2,00	0,22
Viga Baldrame VB01	3,14	0,20	0,50	1,00	0,31
<b>Total =</b>					<b>32,45</b>

0302 SUPER-ESTRUTURA					
030201 Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada					
Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>					
<b>PRANCHA 01/20</b>					
<b>Pilares +3,28</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,40	2,73	4,00	13,10
P2=P5	0,20	0,40	2,73	2,00	6,55
P3=P4	0,20	0,40	2,73	2,00	6,55
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,40	2,73	4,00	13,10
Pte1=Pte2	0,20	0,20	2,73	2,00	4,37
<b>Pilares +6,51</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,40	2,73	4,00	13,10
P2=P5	0,20	0,40	2,73	2,00	6,55
P3=P4	0,20	0,40	2,73	2,00	6,55
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,40	2,73	4,00	13,10
Pte1=Pte2	0,20	0,20	2,73	2,00	4,37
<b>Pilares +10,01</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,20	3,00	4,00	9,60
P2=P5	0,20	0,20	3,00	2,00	4,80
P3=P4	0,20	0,20	3,00	2,00	4,80
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,20	3,00	4,00	9,60
<b>Pilares +11,06</b>					
P2=P5	0,15	0,20	1,05	2,00	1,47
P3=P4	0,15	0,20	1,05	2,00	1,47
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,20	1,05	4,00	3,36
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,20	1,05	4,00	3,36
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +3,28</b>					
V101=V103	15,27	0,20	0,50	2,00	36,65
V102	2,35	0,20	0,75	1,00	4,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

V104=V110	5,25	0,20	0,50	2,00	12,60
V105=V109	5,65	0,20	0,50	2,00	13,56
V106=V108	5,05	0,20	0,50	2,00	12,12
V107	1,65	0,15	0,75	1,00	2,72
VA1=VA2	1,40	0,20	0,40	2,00	2,80
L1=L2=L4=L5	3,33	5,65		4,00	75,26
L3	2,35	3,85		1,00	9,05
<b>PRANCHA 04/20 - Vigas e lajes nível +6,51</b>					
V201	15,27	0,20	0,50	1,00	18,32
V202	2,35	0,15	1,00	1,00	5,05
V203	15,27	0,20	0,50	1,00	18,32
V204=V210	5,25	0,20	0,50	2,00	12,60
V205=V209	5,65	0,20	0,50	2,00	13,56
V206 a	3,65	0,20	0,50	1,00	4,38
V206 b	1,40	0,20	1,00	1,00	3,08
V207	1,65	0,15	1,00	1,00	3,55
V208 a	3,65	0,20	0,50	1,00	4,38
V208 b	1,40	0,20	0,50	1,00	1,68
L1=L2=L5=L6	3,33	5,65		4,00	75,26
L3	1,65	1,70		1,00	2,81
L4	2,35	3,85		1,00	9,05
<b>PRANCHA 05/20 - Vigas e lajes calha nível +10,1/+11,06</b>					
V301=V302	15,27	0,20	0,50	2,00	36,65
V302	16,05	0,20	0,50	1,00	19,26
V304=V305=V306=307	5,65	0,20	0,50	4,00	27,12
VR01	16,45	0,30	0,18	1,00	10,69
VR02	16,45	0,20	0,20	1,00	9,87
VR03=VR04	5,65	0,20	0,20	2,00	6,78
L1=L3	6,85	0,70		2,00	9,59
L4	2,35	0,70		1,00	1,65

Total = **588,23**

030202 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Local		Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>						
<b>PRANCHA 01/20</b>						
P1=P6=Pt7=Pt12	N1	6.3	1,05	184,00	0,245	47,33
P1=P6=Pt7=Pt12	N2	6.3	0,70	124,00	0,245	21,27
P2=P5	N1	6.3	1,05	92,00	0,245	23,67
P2=P5	N2	6.3	0,70	50,00	0,245	8,58
P2=P5	N3	6.3	0,60	12,00	0,245	1,76
P2=P5	N4	8.0	1,57	8,00	0,395	4,96
P3=P4	N1	6.3	1,05	98,00	0,245	25,21
P3=P4	N2	6.3	0,70	42,00	0,245	7,20



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>		<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>		<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D		<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179		<b>ARQUIVO:</b>	<b>SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx</b>		
P3=P4	N3	6.3	0,60	12,00	0,245	1,76
P3=P4	N4	8.0	1,57	8,00	0,395	4,96
P3=P4	N5	10.0	3,50	8,00	0,617	17,28
Pte1=Pte2	N1	6.3	1,05	46,00	0,245	11,83
Pte1=Pte2	N2	6.3	0,70	52,00	0,245	8,92
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	N1	6.3	1,05	184,00	0,245	47,33
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	N2	6.3	0,70	124,00	0,245	21,27
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	N3	10.0	4,50	16,00	0,617	44,42
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +3,28</b>						
Vigas e lajes nível +3,28		6.3				120,71
Vigas e lajes nível +3,28		8.0				635,17
Vigas e lajes nível +3,28		10.0				18,46
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +6,51</b>						
Vigas e lajes nível +6,51		6.3				132,94
Vigas e lajes nível +6,51		8.0				650,36
Vigas e lajes nível +6,51		10.0				20,37
<b>PRANCHA 05/20 - Vigas e lajes calha nível +10,1/+11,06</b>						
Vigas e lajes nível +10,1/11,06		6.3				221,60
Vigas e lajes nível +10,1/11,06		10.0				200,15
<b>Total =</b>						<b>2.297,51</b>
030203 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm						
Local		Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>						
<b>PRANCHA 01/20</b>						
P1=P6=Pt7=Pt12	N3	12.5	4,50	16,00	0,963	69,34
P1=P6=Pt7=Pt12	N4	12.5	3,98	40,00	0,963	153,31
P2=P5	N5	12.5	3,50	8,00	0,963	26,96
P2=P5	N6	12.5	3,98	28,00	0,963	107,32
P3=P4	N6	12.5	4,50	12,00	0,963	52,00
P3=P4	N7	12.5	3,98	16,00	0,963	61,32
Pte1=Pte2	N3	12.5	3,70	8,00	0,963	28,50
Pte1=Pte2	N4	12.5	3,98	8,00	0,963	30,66
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	N4	12.5	3,98	56,00	0,963	214,63
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +3,28</b>						
Vigas e lajes nível +3,28		12.5				436,95
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +6,51</b>						
Vigas e lajes nível +6,51		12.5				432,23
<b>PRANCHA 05/20 - Vigas e lajes calha nível +10,1/+11,06</b>						
Vigas e lajes nível +10,1/11,06		12.5				210,32
<b>Total =</b>						<b>1.823,54</b>
030204 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído)						



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
<b>AMPLIAÇÃO 01</b>					
<b>PRANCHA 01/20</b>					
<b>Pilares nível +3,28</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,40	2,73	4,00	0,87
P2=P5	0,20	0,40	2,73	2,00	0,44
P3=P4	0,20	0,40	2,73	2,00	0,44
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,40	2,73	4,00	0,87
Pte1=Pte2	0,20	0,20	2,73	2,00	0,22
<b>Pilares nível +6,51</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,40	2,73	4,00	0,87
P2=P5	0,20	0,40	2,73	2,00	0,44
P3=P4	0,20	0,40	2,73	2,00	0,44
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,40	2,73	4,00	0,87
Pte1=Pte2	0,20	0,20	2,73	2,00	0,22
<b>Pilares nível +10,01</b>					
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,20	3,00	4,00	0,48
P2=P5	0,20	0,20	3,00	2,00	0,24
P3=P4	0,20	0,20	3,00	2,00	0,24
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,20	3,00	4,00	0,48
<b>Pilares nível+11,06</b>					
P2=P5	0,15	0,20	1,05	2,00	0,06
P3=P4	0,15	0,20	1,05	2,00	0,06
P1=P6=Pt7=Pt12	0,20	0,20	1,05	4,00	0,17
Pt8=Pt9=Pt10=Pt11	0,20	0,20	1,05	4,00	0,17
<b>PRANCHA 03/20 - Vigas e lajes nível +3,28</b>					
V101=V103	15,27	0,20	0,50	2,00	3,05
V102	2,35	0,20	0,75	1,00	0,35
V104=V110	5,25	0,20	0,50	2,00	1,05
V105=V109	5,65	0,20	0,50	2,00	1,13
V106=V108	5,05	0,20	0,50	2,00	1,01
V107	1,65	0,15	0,75	1,00	0,19
VA1=VA2	1,40	0,20	0,40	2,00	0,22
L1=L2=L4=L5	3,33	5,65	0,12	4,00	9,03
L3	2,35	3,85	0,10	1,00	0,90
<b>PRANCHA 04/20 - Vigas e lajes nível +6,51</b>					
V201	15,27	0,20	0,50	1,00	1,53
V202	2,35	0,15	1,00	1,00	0,35
V203	15,27	0,20	0,50	1,00	1,53
V204=V210	5,25	0,20	0,50	2,00	1,05
V205=V209	5,65	0,20	0,50	2,00	1,13
V206 a	3,65	0,20	0,50	1,00	0,37
V206 b	1,40	0,20	1,00	1,00	0,28
V207	1,65	0,15	1,00	1,00	0,25
V208 a	3,65	0,20	0,50	1,00	0,37





MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local/Esquadria	C (m)	Índ. (m)	Índ. (und)	Qtde	Total (m)
<u>Portas</u>					
P1(Sl.aulas)	0,80	0,40	1,00	4,00	4,80
Sala técnica	0,80	0,40	1,00	1,00	1,20
PF (Sl.aula 4)	0,90	0,40	1,00	1,00	1,30
<u>Janelas</u>					
J2(SL.aulas)	3,00	0,40	2,00	4,00	27,20
<b>Total =</b>					<b>34,50</b>

0402 ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA						
040201	Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal					
Local	Perímetro (m)	H (m)	A (m2)	Desc.	Total (m2)	
<u>Pavimento Térreo</u>						
Alvenarias verticais da ampliação da parte de trás do prédio	23,12	3,00		5,00	64,36	
Alvenarias horizontais da ampliação da parte de trás do prédio	4,66	3,00			13,98	
Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar			8,46		8,46	
<u>Primeiro Pavimento</u>						
Alvenarias verticais da ampliação da parte de trás do prédio	23,12	3,00		5,00	64,36	
Alvenarias horizontais da ampliação da parte de trás do prédio	18,06	3,00			54,18	
Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar			6,78		6,78	
<u>Segundo Pavimento</u>						
Cisterna	42,64	3,00			127,92	
Sala técnica	5,77	3,00			17,31	
<b>Total =</b>					<b>357,35</b>	

05 ESQUADRIAS DE MADEIRA						
0501 MARCOS E ALIZARES						
050101	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de					
Local		Qtde			Total (und)	
P1(Sl.aulas)		4,00			4,00	
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>	

050102	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de					
Local		Qtde			Total (und)	
PF (Sl.aula 4)		1,00			1,00	
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>	

0502 PORTAS COM VISOR						
-----------------------	--	--	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
050201	Porta de madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, esp.35mm, maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, c/ visor incl.				
	Local		Qtde		Total (und)
	P1(Sl.aulas)		4,00		4,00
				<b>Total =</b>	<b>4,00</b>
<b>0503</b>	<b>PORTAS SEM VISOR</b>				
050301	Porta madeira de lei Angelim Pedra ou equiv, esp.35mm, p/verniz, abrir,s/visor incl. aliz., dobr, c/ mola interna, c/ barra				
	Local		Qtde		Total (und)
	PF (Sl.aula 4)		2,00		2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
<b>06</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
<b>0601</b>	<b>GRADES E PORTÕES</b>				
060101	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso reservatórios)	1,00	2,10	2,00	4,20
				<b>Total =</b>	<b>4,20</b>
<b>0602</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS - JANELAS DE CORRER</b>				
060201	Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25,				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	J2(Sl.aulas)	3,00	1,50	4,00	18,00
				<b>Total =</b>	<b>18,00</b>
<b>0603</b>	<b>PORTA CORTA-FOGO</b>				
060301	Fornecimento e instalação de porta corta-fogo para saída de emergência Dim.: 80x210x5cm, conforme ABNT NBR				
	Local		Qtde		Total (und)
	Sala técnica		1,00		1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
<b>07</b>	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>				
<b>0701</b>	<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>				
070101	Vidro laminado transparente liso com 6 mm de espessura				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	P1(Sl.aulas)	0,15	1,10	4,00	0,66



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

J2(Sl.aulas)	3,00	1,50	4,00		18,00
<b>Total =</b>					<b>18,66</b>

**08 COBERTURA**  
**0801 ESTRUTURA PARA TELHADO**

080101 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos metálicos em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x13.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Pórticos 17 á 21 - Cobertura ampliação 1	371,54				371,54
<b>Total =</b>					<b>371,54</b>

080102 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilaretes metálicos da ampliação 01, dim. 150x200 mm, esp. 3/8" (10.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde				Total (und)
Pórticos 17 á 21 - Cobertura ampliação 1	10,00				10,00
<b>Total =</b>					<b>10,00</b>

080103 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de terças metálicas em perfil "U" enrijecido em aço estrutural ASTM A-36 e contraventamento em barra redonda de aço SAE1020 da ampliação 01, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Terças e contraventamento - Cobertura ampliação 1	334,21				334,21
<b>Total =</b>					<b>334,21</b>

080104 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pórticos e terças metálicas em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x13.0 e perfil "U" enrijecido em aço estrutural ASTM A-36, 127x50x17x3.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
---------------------	-----------	--	--	--	------------



**MEMORIAL DE QUANTITATIVOS**

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Pórticos e terças - passarela interligação	455,13				455,13
<b>Total =</b>					<b>455,13</b>

080105	Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos, dim. 200x200 mm, esp. 5/8" (16.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores tipo "J" SAE1020 Ø16mm c/ porca e arruela galvanizados, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente				
	Elemento Estrutural	Qtde			Total (und)
	Pilares P11 e P12 - passarela interligação	2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

080106	Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem das vigas metálicas, dim. 200x200 mm, esp. 3/8" (10.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores químicos Ø12 mm c/ o sistema de tratamento e pintura conf. nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente				
	Elemento Estrutural	Qtde			Total (und)
	Vigas - passarela interligação	2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

<b>0802</b>	<b>TELHADO</b>				
080201	Cobertura em telha termoacústica tipo telha/painel em galvalume, chapa superior trapezoidal LR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.43mm, pintura de fábrica nas duas faces cor branca, inclusive acessórios de fixação e núcleo em poliuretano (PUR) ou poliisocianurato (PIR), injeção contínua, esp.=30mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive içamento, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente				
	Local	L (m)	Comp. de uma água (m)	Qtde Águas	Total (m2)
	Cobertura da ampliação 01	16,45	5,26	1,00	86,53
	Cobertura da interligação do prédio existente com a quadra	5,06	2,75	2,00	27,83
<b>Total =</b>					<b>114,36</b>

080202	Cumeeira Perfil LR-40 em galvalume, esp. 0,50mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessórios de fixação				
	Local	C (m)			Total (m)
	Cobertura da interligação do prédio existente com a quadra	5,06			5,06



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 5,06

080203 Arremate de borda lateral LR-40 em galvalume, desenvolvimento 300 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Metform, Isoeste, MBP, Santo André ou Panissol, incl. acessório de fixação

Local	C (m)			Total (m)
Cobertura da interligação do prédio existente com a quadra	5,50			5,50

Total = 5,50

080204 Frontal de acabamento telha/telha onda inferior, em galvalume, para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Cobertura da ampliação 01	16,45		1,00	16,45
Cobertura da interligação do prédio existente com a quadra	5,06		2,00	10,12

Total = 26,57

**0803 RUFOS E CALHAS**

080301 Rufo lateral em aço galvanizado, pintura eletrostática cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Cobertura da ampliação 01	5,26		2,00	10,52

Total = 10,52

080302 Rufo lateral inferior em aço galvanizado, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento mín. 400 mm, esp. 0.50 mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, incl. acessório de fixação

Local	C (m)			Total (m)
Cobertura da interligação do prédio existente com a quadra	5,50			5,50

Total = 5,50

080303 Rufo de concreto armado Fck=20 Mpa, nas dimensões de 30x5 cm, moldado "in loco", com aditivo impermeabilizante

Local	C (m)			Total (m)
Cobertura da ampliação 01	16,45			16,45



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 16,45

<b>0804</b>	<b>PLATIBANDA</b>				
080401	Platibanda de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assentado com				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m2)
	Platibanda	45,84	0,85		38,96
	Platibanda	16,85	0,45		7,58

Total = 46,54

<b>09</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
<b>0901</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>								
090101	Pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrame, alicerces e								
	Local	A (m)	B (m)	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	Qtde	Total (m2)
	<b>AMPLIAÇÃO 01</b>								
	<b>PRANCHA 01/20</b>								
	Sapatas S01 e S06	1,00	1,20	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	5,13
	Sapatas S02 e S05	1,50	1,40	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	7,61
	Sapatas S03 e S04	1,40	1,50	0,20	0,40	0,60	0,20	2,00	7,57
	Sapatas S07 e S12	1,40	1,60	0,20	0,40	0,50	0,20	2,00	6,88
	Sapatas S08, S09, S10 e	1,60	1,80	0,20	0,40	0,50	0,20	4,00	17,34
	Pilaretes S01 e S06			0,20	0,40	0,78		2,00	1,87
	Pilaretes S02 e S05			0,20	0,40	0,78		2,00	1,87
	Pilaretes S03 e S04			0,20	0,40	0,78		2,00	1,87
	Pilaretes S07 e S12			0,20	0,40	0,88		2,00	2,11
	Pilaretes S08, S09, S10 e S11			0,20	0,40	0,88		4,00	4,22
	<b>PRANCHA 02/20</b>				C (m)	L (m)	H (m)		
	Vigas baldrame -VB01 a b d e				12,92	0,20	0,50	1,00	15,50
	Vigas baldrame -VB01 c				2,35	0,20	0,75	1,00	4,00
	Vigas baldrame -VB02				2,35	0,15	0,75	1,00	3,88
	Vigas baldrame -VB03 a				15,27	0,20	0,50	1,00	18,32
	Vigas baldrame -VB04 a				1,40	0,20	0,60	1,00	1,96
	Vigas baldrame -VB04 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	6,33
	Vigas baldrame -VB04 b				1,10	0,20	1,50	1,00	3,52
	Vigas baldrame -VB05 a				1,40	0,20	0,60	1,00	1,96
	Vigas baldrame -VB05 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	6,33
	Vigas baldrame -VB05 b				1,30	0,20	1,50	1,00	4,16
	Vigas baldrame -VB06 a				1,40	0,20	0,60	1,00	1,96
	Vigas baldrame -VB06 b VAR				2,75	0,20	1,05	1,00	6,33
	Vigas baldrame -VB06 b				1,30	0,20	1,50	1,00	4,16
	Vigas baldrame -VB07				1,66	0,15	0,75	1,00	2,74
	Vigas baldrame -VB08 a				1,40	0,20	1,05	1,00	3,22
	Vigas baldrame -VB08 b VAR				2,75	0,20	1,50	1,00	8,80



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Vigas baldrames -VB08 b	1,30	0,20	0,75	1,00	2,21
Vigas baldrames -VB09 a	1,40	0,20	1,05	1,00	3,22
Vigas baldrames -VB09 b VAR	2,75	0,20	1,50	1,00	8,80
Vigas baldrames -VB09 b	1,30	0,20	0,75	1,00	2,21
Vigas baldrames -VB010 a	1,40	0,20	1,05	1,00	3,22
Vigas baldrames -VB10 b VAR	2,75	0,20	1,50	1,00	8,80
Vigas baldrames -VB10 b	1,10	0,20	0,75	1,00	1,87
<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
Sapatas S01 e S02	3,20	0,40		2,00	2,56
Pilaretes P01 e P02	1,20	0,60		2,00	1,44
Viga Baldrame VB01 (laterais)	3,14	0,50		2,00	3,14
Viga Baldrame VB01 (face superior)	3,14		0,20	1,00	0,63
<b>Total =</b>					<b>187,73</b>
<b>090102 Pintura impermeabilizante com igolflex branco ou equivalente a 3 demãos, inclusive tela de poliéster para reforço com</b>					
Local	C (m)	L (m)	H (m)		Total (m2)
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	16,45	0,70			11,52
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	34,30		0,40		13,72
<b>Total =</b>					<b>25,24</b>
<b>0902</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA</b>				
<b>090201 Camada regularizadora executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 2 cm</b>					
Local	C (m)	L (m)	H (m)		Total (m2)
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	16,45	0,70			11,52
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	34,30		0,40		13,72
<b>Total =</b>					<b>25,24</b>
<b>090202 Proteção mecânica executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, espessura de 3 cm</b>					
Local	C (m)	L (m)	H (m)		Total (m2)
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	16,45	0,70			11,52
Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	34,30		0,40		13,72
<b>Total =</b>					<b>25,24</b>
<b>10</b>	<b>TETOS E FORROS</b>				
<b>1001</b>	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>				
<b>100101 Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm</b>					
Local	A (m2)		Quant.		Total (m2)
Salas de aulas(térreo)	42,20		2,00		84,40



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Salas de aulas(primeiro pav.)	42,20	2,00	84,40
Circulação(térreo e primeiro pav.)	9,86	2,00	19,72
<b>Total =</b>			<b>188,52</b>

<b>1002</b>	<b>REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>				
100201	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
	Salas de aulas(térreo)	42,20	2,00		84,40
	Salas de aulas(primeiro pav.)	42,20	2,00		84,40
	Circulação(térreo e primeiro pav.)	9,86	2,00		19,72
<b>Total =</b>					<b>188,52</b>

<b>11</b>	<b>REVESTIMENTO DE PAREDES</b>					
<b>1101</b>	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					
110101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm					
	Local	Perím. (m)	H (m)	Coef.	Desc. (m2)	Total (m2)
<u>Pavimento Térreo</u>						
	Salas de Aulas	26,06	3,00	2,00	5,00	151,36
	Circulação Térreo	10,62	3,00	1,00		31,86
	Caixa do elevador	6,08	6,20	1,00		37,70
	Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar		8,46	2,00		16,92
<u>Primeiro Pavimento</u>						
	Salas de Aulas	26,06	3,00	2,00	5,00	151,36
	Circulação Térreo	10,62	3,00	1,00		31,86
	Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar		6,78	2,00		13,56
<u>Segundo Pavimento</u>						
	Cisterna	42,64	3,50	1,00		149,24
	Sala técnica	5,77	3,50	2,00		40,39
<u>Cobertura</u>						
	Platibanda	45,84	1,05	2,00		96,26
	Platibanda	16,85	0,45	2,00		15,17
	Pilarete de concreto-passarela interligação	1,20	0,60	2,00		1,44
<u>Fachadas</u>						
	Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	6,10	6,55	2,00		79,91
	Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	16,85	3,36	1,00		56,62
	Cisterna	45,80	3,50	1,00		160,30
<b>Total =</b>					<b>1.033,95</b>	

<b>1102</b>	<b>ACABAMENTOS</b>				
110201	Cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Salas de Aulas (Térreo e Primeiro Pav.)	26,06	1,10	4,00	114,66
Circulação Térreo	10,62	1,10	1,00	11,68
Circulação Primeiro pavimento	10,62	1,10	1,00	11,68
<b>Total =</b>				<b>138,03</b>

<b>110202</b>	<b>Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados</b>				
Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m)	
Salas de Aulas (Térreo e Primeiro Pav.)	26,06		4,00	104,24	
Circulação Térreo	10,62		1,00	10,62	
Circulação Primeiro pavimento	10,62		1,00	10,62	
<b>Total =</b>				<b>125,48</b>	

<b>110203</b>	<b>Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes</b>				
Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m)	
Circulação/Salas de aulas	1,10		22,00	24,20	
<b>Total =</b>				<b>24,20</b>	

<b>1103</b>	<b>REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>				
<b>110301</b>	<b>Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm</b>				
Local	C (m)	H (m)	Coef.	Desc (m2)	Total (m2)
<b><u>Pavimento Térreo</u></b>					
Salas de Aulas	26,06	1,24	2,00		64,63
Circulação Térreo	10,62	1,24	1,00		13,17
<b><u>Primeiro Pavimento</u></b>					
Salas de Aulas	26,06	1,24	2,00		64,63
Circulação Térreo	10,62	1,24	1,00		13,17
<b>Total =</b>					<b>155,60</b>

<b>110302</b>	<b>Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,</b>				
Local	Perím. (m)	H (m)	Coef.	Desc. (m2)	Total (m2)
<b><u>Pavimento Térreo</u></b>					
Salas de Aulas	26,06	1,76	2,00	5,00	86,73
Circulação Térreo	10,62	1,76	1,00		18,69
Caixa do elevador	6,08	6,20	1,00		37,70
Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar		8,46	2,00		16,92
<b><u>Primeiro Pavimento</u></b>					



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Salas de Aulas	26,06	1,76	2,00	5,00	86,73
Circulação Térreo	10,62	1,76	1,00		18,69
Fech. de vão da parte de trás do prédio escolar		6,78	2,00		13,56
<u>Segundo Pavimento</u>					
Cisterna	42,64	3,50	1,00		149,24
Sala técnica	5,77	3,50	2,00		40,39
<u>Cobertura</u>					
Platibanda	45,84	1,05	2,00		96,26
Platibanda	16,85	0,45	2,00		15,17
Pilarete de concreto-passarela interligação	1,20	0,60	2,00		1,44
<u>Fachadas</u>					
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	6,10	6,55	2,00		79,91
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	16,85	3,36	1,00		56,62
Cisterna	45,80	3,50	1,00		160,30
<b>Total =</b>					<b>878,35</b>
<b>12</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				
<b>1201</b>	<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>				
120101	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
Salas de aulas		42,20	4,00		168,80
Circulação		10,30	2,00		20,60
<b>Total =</b>					<b>189,40</b>
<b>1202</b>	<b>ACABAMENTOS</b>				
120201	Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
Salas de aulas		42,20	4,00		168,80
Circulação		10,30	2,00		20,60
<b>Total =</b>					<b>189,40</b>
120202	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm				
	Local	A (m2)	Qtde		Total (m)
Cisterna / sala técnica		95,04	1,00		95,04
<b>Total =</b>					<b>95,04</b>
<b>1203</b>	<b>DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>				
120301	Rodapé de granito cinza esp. 2cm, h=7cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	Perím. (m)	Qtde	Total (m)
Salas de Aulas	26,06	4,00	104,24
Circulação	10,62	2,00	21,24
<b>Total =</b>			<b>125,48</b>

120302	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm				
Local	C (m)	Qtde	Total (m)		
Salas de aulas	0,80	4,00	3,20		
Sala de aula 4	0,90	1,00	0,90		
<b>Total =</b>			<b>4,10</b>		

120303	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm				
Local	C (m)	Qtde	Total (m)		
J2	3,00	4,00	12,00		
<b>Total =</b>			<b>12,00</b>		

<b>13</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS</b>				
<b>1301</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>				
130101	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões				
Local	C (m)	Qtde	Total (m)		
Reservatórios Superiores	7,93		7,93		
<b>Total =</b>			<b>7,93</b>		

130102	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões				
Local	C (m)	Qtde	Total (m)		
Reserv. Superiores - entre caixas, extravasor e limpeza	17,27		17,27		
<b>Total =</b>			<b>17,27</b>		

130103	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 85mm (3"), inclusive conexões				
Local	C (m)	Qtde	Total (m)		
Reservatórios Superiores	13,42		13,42		
<b>Total =</b>			<b>13,42</b>		

<b>1302</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC</b>				
-------------	--	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
130201	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm (1 1/4")				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - alimentação			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
130202	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - limpeza			2,00	2,00
	Reservatório Superior - extravasor			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>4,00</b>
130203	Adaptador de PVC soldável com flanges livres, para caixa d'água, diâmetro 85mm				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - Consumo			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
130204	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 50mm x 1 1/2"				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - limpeza			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
130205	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 85mm x 3"				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - Consumo			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
<b>1303</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES DE FG</b>				
130301	Automático de bóia, 2 funções 25A				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
<b>1304</b>	<b>REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>				
130401	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
	Local	C (m)			Qtde	Total (m)
	Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	6,50			2,00	13,00
					<b>Total =</b>	<b>13,00</b>
<b>130402</b>	<b>Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões</b>					
	Local	C (m)			Qtde	Total (m)
	Calha de concreto da cobertura da ampliação 01	6,50			2,00	13,00
					<b>Total =</b>	<b>13,00</b>
<b>1305</b>	<b>DIVERSOS</b>					
<b>130501</b>	<b>Abraçadeira tipo "U" diâmetro 40 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos</b>					
	Local	C (m)			Qtde	Total (und)
	Limpeza descida	6,54			1,00	9,00
	Alimentação descida	6,54			1,00	9,00
					<b>Total =</b>	<b>18,00</b>
<b>130502</b>	<b>Abraçadeira tipo "U" diâmetro 50 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos</b>					
	Local	C (m)			Qtde	Total (und)
	Consumo	7,38			1,00	10,00
					<b>Total =</b>	<b>10,00</b>
<b>130503</b>	<b>Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade dos tubos de limpeza e extravasor, para</b>					
	Local				Qtde	Total (und)
	Reservatório Superior - limpeza				1,00	1,00
					<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
<b>130504</b>	<b>Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm</b>					
	Local		Qtde			Total (und)
	Tubulação de recalque Ø40		1,00			1,00
					<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
<b>130505</b>	<b>Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm</b>					
	Local		Qtde			Total (und)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Tubulação de limpeza Ø50		1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
130506	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Água fria Ø85	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
<b>14</b>	<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>				
<b>1401</b>	<b>INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO</b>				
140101	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação,				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
140102	Extintor de incêndio de gás carbônico CO2 5 B:C (6 Kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em				
	Local	Qtde			Total (und)
	Cisterna	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
140103	Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA")				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140104	Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Cisterna	1,00			1,00
	Pavimento térreo	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140105	Placa de sinalização de segurança CODIGO 21 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E3 (NT 14/2010-ES) ("BOMBA DE INCENDIO")				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas	1,00			1,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **1,00**

140106 Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e

Local	Qtde			Total (und)
Cisterna	1,00			1,00
Pavimento térreo	1,00			1,00

Total = **2,00**

140107 Tubo de aço galvanizado com costura  $\phi$  65 mm (2.1/2"), inclusive conexões, conforme NBR5580

Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
Cisterna	18,05		1,10	19,86

Total = **19,86**

140108 Tubo de aço galvanizado com costura  $\phi$  75 mm (3"), inclusive conexões, conforme NBR5580

Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
Cisterna	10,30		1,10	11,33

Total = **11,33**

140109 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço

Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
Cisterna	18,05		1,10	19,86

Total = **19,86**

140110 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço

Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
Cisterna	10,30		1,10	11,33

Total = **11,33**

140111 Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm

Local	Qtde			Total (m)
Cisterna	1,00			1,00

Total = **1,00**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
140112	Entrada de borda em ferro galvanizado diâmetro 75 mm, com flange				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140113	Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140114	Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 75mm				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140115	Registro de gaveta bruto diam. 65mm (21/2")				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		2,00			2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
140116	Registro de gaveta bruto diâmetro 75 mm (3")				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		4,00			4,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>
140117	Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		3,00			3,00
<b>Total =</b>					<b>3,00</b>
140118	Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 75mm				
	Local	Qtde			Total (und)
Cisterna		2,00			2,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>	
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>	
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00	
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx	
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>
140119	Válvula de retenção horizontal ou vertical diam. 65mm (2 1/2")			
	Local	Qtde	Total (und)	
Cisterna		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140120	Válvula de retenção horizontal ou vertical, diam. 75mm (3")			
	Local	Qtde	Total (und)	
Cisterna		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140121	União em ferro galvanizado diâmetro 65mm			
	Local	Qtde	Total (und)	
Cisterna		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140122	União em ferro galvanizado diâmetro 75mm			
	Local	Qtde	Total (und)	
Cisterna		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140123	Fornecimento e instalação de bomba de incêndio centrífuga trifásica 5CV, Modelo BPI-21 F21/2, SCHNEIDER ou			
	Local	Qtde	Total (und)	
Casa de bombas (reservatórios superiores)		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140124	Accionador manual para bomba de incêndio, com botoeira liga/desliga, em caixa de plástico ABS não endereçável			
	Local	Qtde	Total (und)	
Casa de bombas (reservatórios superiores)		1,00	1,00	
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>
140125	Manômetro com caixa e anel tipo cravado em aço inox, mostrador duplo 63 mm escalas de 0 à 4 kgf/cm <sup>2</sup> e 0 à 60 PSI,			



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas (reservatórios superiores)	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140126	Pressostato 80 / 120 PSI com válvula, capacidade elétrica até 5CV em 250VCA, Margirius ou equivalente				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas (reservatórios superiores)	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140127	Tanque de Pressurização/Cilindro de pressão 10 lts vazio				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas (reservatórios superiores)	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140128	Quadro de comando de bomba de incendio motor trifasico 5cv - 127/220V, incl. caixa metálica composta por contator				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas (reservatórios superiores)	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140129	Execução de base em concreto Fck=20 MPa, espessura de 15 cm, para fixação das bombas de incêndio, exclusive				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Cisterna	1,00	1,00		1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140130	Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDs, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	3,00			3,00
	2º pavimento	1,00			1,00
	Casa de bombas (reservatórios superiores)	1,00			1,00
					<b>Total = 5,00</b>
<b>1402</b>	<b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS</b>				
140201	Fornecimento e instalação de plataforma de acessibilidade de percurso vertical, de acordo c/ ABNT NBR ISO 9386-				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	Qtde				Total (und)
Ampliação das salas de aula	1,00				1,00

Total = 1,00

**15 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS**  
**1501 TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS**

150101	Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2")					
Local				Qtde	Total (und)	
Reservatório Superior - limpeza				2,00	2,00	

Total = 2,00

150102	Registro de gaveta bruto diam. 85mm (3")					
Local				Qtde	Total (und)	
Reservatório Superior - Consumo				2,00	2,00	

Total = 2,00

**1502 OUTROS APARELHOS**

150201	Tanque vertical em polietileno, capacidade de 15.000 litros, com tampa de 1/4 de volta e vedação total, marcas de					
Local		Qtde			Total (und)	
Cisterna		2,00			2,00	

Total = 2,00

**16 PINTURA**  
**1601 SOBRE PAREDES E FORROS**

160101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou					
Local	A (m2)		Quant.		Total (m2)	
<u>Teto</u>						
Salas de aulas(térreo)	42,20		2,00		84,40	
Salas de aulas(primeiro pav.)	42,20		2,00		84,40	
Circulação(térreo e primeiro pav.)	9,86		2,00		19,72	

Total = 188,52

160102	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex					
Local	C (m)	H (m)	Quant.		Total (m2)	
Paredes internas						



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Salas de Aulas (Térreo e Primeiro Pav.)	26,06	1,76	4,00	183,46
Circulação Térreo	10,62	1,76	1,00	18,69
Circulação Primeiro pavimento	10,62	1,76	1,00	18,69
Cisterna	44,64	3,50	1,00	156,24
Sala técnica	5,77	3,50	2,00	40,39
<b>Fachadas</b>				
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	6,10	6,55	2,00	79,91
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	16,85	3,36	1,00	56,62
Cisterna	45,80	3,50	1,00	160,30
Platibanda	45,84	1,05	2,00	96,26
Platibanda	16,85	0,45	2,00	15,17

Total = **825,73**

160103 Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<b>Teto</b>			
Salas de aulas(térreo)	42,20	2,00	84,40
Salas de aulas(primeiro pav.)	42,20	2,00	84,40
Circulação(térreo e primeiro pav.)	9,86	2,00	19,72

Total = **188,52**

160104 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
<b>Paredes internas</b>				
Salas de Aulas (Térreo e Primeiro Pav.)	26,06	1,76	4,00	183,46
Circulação Térreo	10,62	1,76	1,00	18,69
Circulação Primeiro pavimento	10,62	1,76	1,00	18,69
Cisterna	44,64	3,50	1,00	156,24
Sala técnica	5,77	3,50	2,00	40,39
<b>Fachadas</b>				
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	6,10	6,55	2,00	79,91
Paredes das salas de aula voltadas para a fachada	16,85	3,36	1,00	56,62
Cisterna	45,80	3,50	1,00	160,30
Platibanda	45,84	1,05	2,00	96,26
Platibanda	16,85	0,45	2,00	15,17

Total = **825,73**

**1602 SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES**

160201 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
-------	---------------	-------	------	------------



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Pilarete de concreto da passarela de interligação		1,20	0,60	2,00	1,44	
<b>Total =</b>					<b>1,44</b>	
<b>1603</b>	<b>SOBRE MADEIRA</b>					
160301	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	P1(Sl.aulas)	0,80	2,10	3,00	4,00	20,16
	PF(Sl.aula 4)	0,90	2,10	3,00	1,00	5,67
<b>Total =</b>					<b>25,83</b>	
<b>1604</b>	<b>SOBRE METAL</b>					
160401	Preparo e limpeza manual de superfície metálica, utilizando lixa e raspadeira					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso reservatórios)	1,00	2,10	2,00	2,00	8,40
<b>Total =</b>					<b>8,40</b>	
160402	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso reservatórios)	1,00	2,10	2,00	2,00	8,40
<b>Total =</b>					<b>8,40</b>	
160403	Fornecimento e aplicação de verniz poliuretano em estruturas metálicas, com pistola, ref. Interthane 990 BI					
	Elemento Estrutural	Área (m2)				Total (m2)
	<b>AMPLIAÇÃO 1</b>					
	Pórticos 17 á 21	19,65				19,65
	Terças e contraventamento	27,95				27,95
	Chapas de base dos pórticos 17 á 21	0,67				0,67
	<b>PASSARELA-INTERLIGAÇÃO</b>					
	Pórticos e terças	28,71				28,71
	Pilares PI1 e PI2	0,19				0,19
	Vigas - interligação prédio/quadra	0,18				0,18
<b>Total =</b>					<b>77,35</b>	
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>					
<b>1701</b>	<b>DIVERSOS EXTERNOS</b>					
170101	Chapim em granito cinza andorinha polido, largura de 19 cm e espessura de 2 cm, com pingadeira dos dois lados,					



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	C (m)			Total (m)
	Platibanda da ampliação 1	45,84			45,84
				<b>Total =</b>	<b>45,84</b>
<b>170102</b>	Letra de chapa de ferro galvanizado dim 20 x 30 cm, inclusive fundo protetor e pintura a esmalte sintético				
	Local		Qtde		Total (und)
	Fachada do reservatório		24,00		24,00
				<b>Total =</b>	<b>24,00</b>
<b>1702</b>	<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>				
<b>170201</b>	Limpeza geral da obra (edificação)				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Ampliação 01	16,85	6,05	2,00	203,89
	Cisterna / sala técnica	16,85	6,05	1,00	101,94
				<b>Total =</b>	<b>305,83</b>
<b>18</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS</b>				
<b>1801</b>	<b>QUADROS DE GIZ / AVISO</b>				
<b>180101</b>	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado, cor branco brilhante, linha				
	Local		Qtde		Total (und)
	Salas de aulas		4,00		4,00
				<b>Total =</b>	<b>4,00</b>
<b>180102</b>	Quadro de avisos em cerâmica 10x10 cm largura de 20 fiadas, moldura nas laterais e parte de cima de granito cinza				
	Local		Qtde		Total (und)
	Salas de aulas		4,00		4,00
	Circulações		2,00		2,00
				<b>Total =</b>	<b>6,00</b>
<b>1802</b>	<b>DIVERSOS INTERNOS</b>				
<b>180201</b>	Alçapão chapa de aço galv. dobr. vincada n.14, c/ requadro em cant. de ferro 1.1/2"x1.1/2"x1/4", cadeado e porta cad				
	Local		Qtde		Total (und)
	Circulação pav. Superior		1,00		1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>AMPLIAÇÃO DAS SALAS DE AULA E CISTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>03</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx
180202	Escada de marinho com guarda-corpo e escada retrátil, em barra maciça e barra chata, c/ porta de fechamento c/		
	Local	H (m)	Total (m)
	Circulação pav. Superior - Acesso reservatórios	2,30	2,30
			<b>Total = 2,30</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0101 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

010101	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto					
	Local	C (m)	L (m)			Total (m2)
	Área onde será ampliada	16,00	7,00			112,00
<b>Total =</b>						<b>112,00</b>

**0102 LOCAÇÃO**

010201	Locação de obra com gabarito de madeira					
	Local	C (m)	L (m)			Total (m2)
	Ampliação 02	14,35	6,65			95,43
<b>Total =</b>						<b>95,43</b>

**0103 COMPLEMENTAÇÃO/AS BUILT DE PROJETO**

010301	Complementação/As Built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00		204,10
<b>Total =</b>						<b>204,10</b>

010302	Complementação/As Built de projeto estrutural, inclusive fundação, de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00		204,10
<b>Total =</b>						<b>204,10</b>

010303	Complementação/As Built de projeto hidrossanitário de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00		204,10
<b>Total =</b>						<b>204,10</b>

010304	Complementação/As Built de projeto de redes elétricas de Edifícios Educacionais					
	Local	C (m)	L (m)	Qtde		Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00		204,10
<b>Total =</b>						<b>204,10</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

010305	Complementação / as built de projeto SPDA de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00	204,10
				<b>Total =</b>	<b>204,10</b>

010306	Complementação/as built de projeto de Cabeamento Estruturado de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00	204,10
				<b>Total =</b>	<b>204,10</b>

010307	Complementação / as built de projeto de estrutura metálica de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00	204,10
				<b>Total =</b>	<b>204,10</b>

<b>0104</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO</b>				
010401	Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
	Bloco administrativo	15,70	6,50	2,00	204,10
				<b>Total =</b>	<b>204,10</b>

<b>02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					
<b>0201</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>					
020101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade					
	Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
<b>PRANCHA 07/20</b>						
Sapatas S01=S04=S05=S08		1,80	1,80	1,55	4,00	20,09
Sapatas S02=S03=S06=S07		1,90	1,90	1,55	4,00	22,38
<b>PRANCHA 08/20</b>						
VB01=VB02		14,90	0,60	0,65	2,00	11,62
VB03=VB06		6,15	0,60	0,65	2,00	4,80
VB04=VB05		6,05	0,60	0,65	2,00	4,72
L1=L2=L3		4,80	6,15	0,15	3,00	13,28
					<b>Total =</b>	<b>76,89</b>

020102	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg				
--------	--	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
<b>PRANCHA 07/20</b>				
Sapatas S01=S04=S05=S08	1,40	1,40	4,00	7,84
Sapatas S02=S03=S06=S07	1,50	1,50	4,00	9,00
<b>PRANCHA 08/20</b>				
VB01=VB02	14,90	0,20	2,00	5,96
VB03=VB06	6,15	0,20	2,00	2,46
VB04=VB05	6,05	0,20	2,00	2,42
L1=L2=L3	4,80	6,15	3,00	88,56
<b>Total =</b>				<b>116,24</b>

<b>0202 REATERRO E COMPACTAÇÃO</b>					
020201 Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm					
Local	Escavação (m3)	Concreto (m3)	Magro (m3)		Total (m3)
Fundações	76,89	25,88	5,81		45,20
<b>Total =</b>					<b>45,20</b>

<b>020202 Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material</b>					
Local	C (m)	L (m)	Esp (m)		Total (m3)
Sobre laje de piso - caso necessário	16,85	6,05	0,15		15,29
<b>Total =</b>					<b>15,29</b>

<b>0203 TRANSPORTES</b>					
020301 Bota-Fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando					
Local	Escavação (m3)	Reaterro (m3)			Total (m3)
Fundações	76,89	45,20			31,69
<b>Total =</b>					<b>31,69</b>

<b>020302 Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-</b>					
Serviço	Qtd. (m, m2 ou m3)	L ou H (m)	Esp. (m)	Índice empolamento	Total (m3)
Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	112,00		0,15	1,30	21,84
<b>Total =</b>					<b>21,84</b>

<b>03 ESTRUTURAS</b>					
<b>0301 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>					



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

030101 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) -					
Local	C (m)	L (m)	Esp (m)	Qtde	Total (m <sup>3</sup> )
<b>PRANCHA 07/20</b>					
Sapatas S01=S04=S05=S08	1,40	1,40	0,05	4,00	0,39
Sapatas S02=S03=S06=S07	1,50	1,50	0,05	4,00	0,45
<b>PRANCHA 08/20</b>					
VB01=VB02	14,90	0,20	0,05	2,00	0,30
VB03=VB06	6,15	0,20	0,05	2,00	0,12
VB04=VB05	6,05	0,20	0,05	2,00	0,12
L1=L2=L3	4,80	6,15	0,05	3,00	4,43
<b>Total =</b>					<b>5,81</b>

030102 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o					
Local	Perímetro (m)	H (m)		Qtde	Total (m <sup>2</sup> )
<b>PRANCHA 07/20</b>					
Sapatas S01=S04=S05=S08	5,60	0,20		4,00	4,48
Sapatas S02=S03=S06=S07	6,00	0,20		4,00	4,80
Pilaretes S01=S04=S05=S08	1,20	0,85		4,00	4,08
Pilaretes S02=S03=S06=S07	1,20	0,85		4,00	4,08
<b>PRANCHA 08/20</b>					
VB01=VB02	14,90	0,60		4,00	35,76
VB03=VB06	6,15	0,60		4,00	14,76
VB04=VB05	6,05	0,60		4,00	14,52
<b>Total =</b>					<b>82,48</b>

030103 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm					
Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>PRANCHA 07/20</b>					
Sapatas	6.3				20,58
<b>PRANCHA 08/20</b>					
Vigas baldrame e lajes térreo	6.3				128,60
Vigas baldrame e lajes térreo	8.0				1.396,41
<b>Total =</b>					<b>1.545,59</b>

030104 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")					
Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>PRANCHA 07/20</b>					
Sapatas	12.5				394,06
<b>PRANCHA 08/20</b>					



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Vigas baldrame e lajes térreo	12.5				286,88
Vigas baldrame e lajes térreo	16.0				61,54
<b>Total =</b>					<b>742,48</b>

030105 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-

Local	A (m)	B (m)	a (m)	b (m)	H (m)	h (m)	Qtde	Total (m3)
<b>PRANCHA 07/20</b>								
Sapatas	1,40	1,40	0,30	0,30	0,50	0,20	4,00	2,56
Sapatas	1,50	1,50	0,30	0,30	0,50	0,20	4,00	2,92
Pilaretes S01=S04=S05=S08				0,30	0,30	0,85	4,00	0,31
Pilaretes S02=S03=S06=S07				0,30	0,30	0,85	4,00	0,31
<b>PRANCHA 08/20</b>								
VB01=VB02				14,90	0,20	0,60	2,00	3,58
VB03=VB06				6,15	0,20	0,60	2,00	1,48
VB04=VB05				6,05	0,20	0,60	2,00	1,45
L1=L2=L3				4,80	6,15	0,15	3,00	13,28
<b>Total =</b>								<b>25,88</b>

0302 SUPER-ESTRUTURA

030201 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
<b>PRANCHA 09/20</b>					
Armadura negativa laje steel deck-1º Pav e Cob	8.0				241,74
Armadura negativa laje steel deck-1º Pav e Cob	10.0				377,60
<b>Total =</b>					<b>619,34</b>

030202 Tela de aço soldada Telcon Q-75 ou similar, com malha de 15x15 cm, CA-60, diâmetro de 3.8mm e 1.21 Kg/m<sup>2</sup>, para

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )	Total (m2)
<b>PRANCHA 09/20</b>					
Armadura anti-fissuração					264,60
<b>Total =</b>					<b>264,60</b>

030203 Laje tipo "Steel deck" MF50, em aço galv ASTM A-653 grau 40, esp. 1,25mm, rev. zinco e tensão escoamento de 350

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Peso (Kg/m <sup>2</sup> )	Total (m2)
<b>PRANCHA 10/20</b>					
Laje 1º pavimento					102,00
Laje cobertura					102,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 204,00

**0303** **DIVERSOS**

030301 Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm

Local	Qtde				Total (und)
Furo para os chumbadores das chapas de base dos pilares	16,00				16,00

Total = 16,00

030302 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Grout, utilizando argamassa pré-fabricada tipo Sikagrout ou equivalente

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
P1 á P8 (entre os pilaretes de concreto e a chapa de base dos	0,30	0,30	0,03	8,00	0,02

Total = 0,02

**0304** **ESTRUTURA METÁLICA DA AMPLIAÇÃO 02**

030401 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pilares metálicos em perfis "H" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x37,1, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Pilares	1.898,04				1.898,04

Total = 1.898,04

030402 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos, dim. 200x180 mm, esp. 5/8" (16.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores tipo "J" SAE1020 Ø16mm, c/ porca e arruela galvanizados, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde				Total (und)
Chapa de base dos pilares metálicos-ampliação 2	8,00				8,00

Total = 8,00

030403 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de vigas metálicas do 1º pav. em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 460x52.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
---------------------	-----------	--	--	--	------------



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Vigas 1º pavimento	3.866,56				3.866,56
<b>Total =</b>					<b>3.866,56</b>

030404 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de vigas metálicas do pav. cobertura em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 410x38.8, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Vigas cobertura	2.886,45				2.886,45
<b>Total =</b>					<b>2.886,45</b>

**04 PAREDES E PAINÉIS**

**0401 VERGAS/CONTRAVERGA**

040101 Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma

Local/Esquadria	C (m)	Índ. (m)	Índ. (und)	Qtde	Total (m)
<b>Portas</b>					
P1(Secret./Arq./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Dep./Arq./Sl.Prof)	0,80	0,40	1,00	10,00	12,00
P5(PNE Masc./PNE Fem.)	0,80	0,40	1,00	4,00	4,80
<b>Janelas</b>					
J1Secret./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Arq./Sl.Prof.)	2,00	0,40	2,00	15,00	72,00
J3 copa	1,45	0,40	2,00	1,00	3,70
<b>Básculas</b>					
B1(Arq./PNE masc./PNE fem./Dep.)	0,60	0,40	2,00	4,00	8,00
B5(PNE masc./PNE fem.)	0,40	0,40	2,00	2,00	3,20
<b>Guichês</b>					
G1(Secretaria)	2,00	0,40	2,00	1,00	4,80
<b>Total =</b>					<b>108,50</b>

**0402 PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS**

040201 Parede sistema LSF (light steel framing) estruturada com perfis de aço galvanizado, esp. 110 mm, revestimento externo

Local	C (m)	H (m)	A (m2)	Desc.	Total (m2)
<b>Pavimento Térreo (alvenaria fachada)</b>					
Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	13,00	2,58			33,54
Alvenarias horizontais da ampliação área Administrativa	31,40	2,58			81,01
<b>Primeiro Pavimento (alvenaria fachada)</b>					
Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	13,00	2,73			35,49
Alvenarias horizontais da ampliação área Administrativa	31,40	2,73			85,72
<b>Total =</b>					<b>235,76</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
<b>040202</b>	<b>Parede sistema LSF (light steel framing) estruturada com perfis de aço galvanizado, esp. 110 mm, faces interna e externa</b>				
	Local	C (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	Desc. Total (m <sup>2</sup> )
	<u>Pavimento Térreo (alvenaria interna)</u>				
	Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	10,65	2,58		27,48
	Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	10,65	3,09		32,91
	Alvenarias horizontais da ampliação área Administrativa	11,59	2,58		29,90
	<u>Primeiro Pavimento (alvenaria interna)</u>				
	Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	14,27	2,73		38,96
	Alvenarias verticais da ampliação da área administrativa	2,70	3,19		8,61
	Alvenarias horizontais da ampliação área Administrativa	13,13	2,58		33,88
					<b>Total = 171,73</b>
<b>0403</b>	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>				
<b>040301</b>	<b>Alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal</b>				
	Local	C (m)	H (m)	A (m <sup>2</sup> )	Desc. Total (m <sup>2</sup> )
	<u>Pavimento Térreo</u>				
	Alvenaria do balcão da Copa	2,40	1,10		2,64
					<b>Total = 2,64</b>
<b>05</b>	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>				
<b>0501</b>	<b>MARCOS E ALIZARES</b>				
<b>050101</b>	<b>Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de</b>				
	Local		Qtde		Total (und)
	P1(Secret./Arq./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Dep./Arq./Sl.Prof		10,00		10,00
	P5(PNE Masc./PNE Fem.)		4,00		4,00
					<b>Total = 14,00</b>
<b>0502</b>	<b>PORTAS SEM VISOR</b>				
<b>050201</b>	<b>Porta em madeira de lei tipo angelim pedra/equiv., esp. 35mm maciça c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, s/ visor, incl.</b>				
	Local		Qtde		Total (und)
	P1(Secret./Arq./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Dep./Arq./Sl.Prof		10,00		10,00
					<b>Total = 10,00</b>
<b>0503</b>	<b>PORTAS PNE</b>				
<b>050301</b>	<b>Porta em madeira de lei tipo Angelim Pedra ou equiv, maciça c/friso p/verniz padrão SEDU, incl. alizares, dobradiças,</b>				
	Local		Qtde		Total (und)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
P5(PNE Masc./PNE Fem.)		4,00			4,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>
<b>06 ESQUADRIAS METÁLICAS</b>					
<b>0601 GRADES E PORTÕES</b>					
060101	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	1,00	2,10
	PF3(Secretaria/Circ. A.Externa)	0,80	2,10	2,00	3,36
<b>Total =</b>					<b>5,46</b>
060102	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	Grade do PF1	1,00	0,63	1,00	0,63
<b>Total =</b>					<b>0,63</b>
<b>0602 ESQUADRIAS METÁLICAS - JANELAS DE CORRER</b>					
060201	Janela de correr com laterais fixas, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25,				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	J1(Secret./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Arq./Sl.Prof.)	2,00	1,10	15,00	33,00
<b>Total =</b>					<b>33,00</b>
060202	Janela de correr com lateral fixa, para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa,				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	J3 copa	1,45	1,50	1,00	2,18
<b>Total =</b>					<b>2,18</b>
<b>0603 ESQUADRIAS METÁLICAS - BÁSCULAS</b>					
060301	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, incl.				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	B1(Arq./PNE masc./PNE fem/Dep.)	0,60	0,60	4,00	1,44
<b>Total =</b>					<b>1,44</b>
060302	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, incl.				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	B5(PNE masc./PNE fem.)	0,40	0,60	2,00	0,48
					<b>Total = 0,48</b>
<b>0604</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS - GUICHÊS</b>				
060401	Guichê tipo guilhotina para vidro, em alumínio com pintura eletrostática fosca, cor natural, linha 25, completa, com				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	Secretaria(G1)	2,00	1,10	1,00	2,20
					<b>Total = 2,20</b>
<b>07</b>	<b>VIDROS E ESPELHOS</b>				
<b>0701</b>	<b>VIDROS PARA ESQUADRIAS</b>				
070101	Vidro laminado transparente liso com 6 mm de espessura				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	J1(Secret./Pedag./Diret./Reunião/Planej./Arq./Sl.Prof.)	2,00	1,10	15,00	33,00
	J3 copa	1,45	1,50	1,00	2,18
	B1(Arq./Dep.)	0,60	0,60	2,00	0,72
	Secretaria(G1)	2,00	1,10	1,00	2,20
					<b>Total = 38,10</b>
070102	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura				
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
	B1(PNE masc./PNE fem.)Térreo	0,60	0,60	2,00	0,72
	B5(PNE masc./PNE fem.) Primeiro Pav.	0,40	0,60	2,00	0,48
					<b>Total = 1,20</b>
<b>0702</b>	<b>ESPELHOS</b>				
070201	Espelho cristal prata, espessura 4 mm, c/ borda bisotada 15mm, inclinado, dim. 0.40x0.60 m, incluindo caixa em chapa				
	Local			Qtde	Total (und)
	PNE masc./PNE fem.Térreo e primeiro pav.			4,00	4,00
					<b>Total = 4,00</b>
<b>08</b>	<b>COBERTURA</b>				
<b>0801</b>	<b>PLATIBANDA</b>				
080101	Platibanda de alvenaria de bloco de concreto 9x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assentado com				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	H (m)			Total (m2)
Platibanda	44,40	0,75			33,30

Total = **33,30**

**09 IMPERMEABILIZAÇÃO**

**0901 IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS**

090101 Pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldrame, alicerces e

Local	Perím. (m)	L (m)	A (m2)	Qtde	Total (m2)			
<b>PRANCHA 07/20</b>								
Sapatas	1,40	1,40	0,30	0,30	0,50	0,20	4,00	13,05
Sapatas	1,50	1,50	0,30	0,30	0,50	0,20	4,00	14,45
Pilaretes S01=S04=S05=S08			0,30	0,30	0,85	4,00	4,08	
Pilaretes S02=S03=S06=S07			0,30	0,30	0,85	4,00	4,08	
<b>PRANCHA 08/20</b>								
VB01=VB02			14,90	0,20	0,60	2,00	41,72	
VB03=VB06			6,15	0,20	0,60	2,00	17,22	
VB04=VB05			6,05	0,20	0,60	2,00	16,94	

Total = **111,54**

**10 TETOS E FORROS**

**1001 REBAIXAMENTOS**

100101 Fornecimento e instalação de Forro de gesso acartonado liso, em placas ST espessura 12,5 mm, estruturado com perfis

Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
Copa	5,18	1,00	5,18
Circulação	14,22	1,00	14,22
Secretaria	33,73	1,00	33,73
Arquivo	4,81	1,00	4,81
Pedagogo	9,88	1,00	9,88
Diretor	10,04	1,00	10,04
Reunião	9,72	1,00	9,72
Planejamento	22,07	1,00	22,07
Arquivo	8,25	1,00	8,25
Depósito	4,29	1,00	4,29
Sala dos Professores	33,73	1,00	33,73
Circulação	17,65	1,00	17,65
PNE Masc. e Fem.	2,55	4,00	10,20

Total = **183,77**

**11 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**1101 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
110101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm					
	Local	Perím. (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)	
	Alvenaria do balcão da Copa	2,40	1,10	2,00	5,28	
	Platibanda	44,40	0,75	2,00	66,60	
				<b>Total =</b>	<b>71,88</b>	
<b>1102</b>	<b>ACABAMENTOS</b>					
110201	Cerâmica retificada, acab. brilhante, dim. 33x61cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv., assentada c/					
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Desc (m2)	Total (m2)
	PNE Masc./PNE Fem. - térreo e primeiro pav.	6,40	3,00	4,00	6,72	70,08
	Copa	6,89	3,00	1,00	2,20	18,47
					<b>Total =</b>	<b>88,55</b>
110202	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 33x61cm, ref. de cor OVIEDO PURO BRANCO Biancogres/equiv.					
	Local	C (m)	H (m)	Qtde	Desc (m2)	Total (m2)
	Alvenaria do balcão da Copa	2,40	1,10	2,00		5,28
					<b>Total =</b>	<b>5,28</b>
110203	Cerâmica 10x10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, assentada com argamassa de cimento colante AC-					
	Local	C (m)	H (m)	Qtde		Total (m2)
	Secretaria	23,28	1,10	1,00		25,61
	Arquivo	9,00	1,10	1,00		9,90
	Pedagogo	11,58	1,10	1,00		12,74
	Diretor	12,68	1,10	1,00		13,95
	Reunião	12,48	1,10	1,00		13,73
	Circulação	18,60	1,10	1,00		20,46
	Planejamento	18,80	1,10	1,00		20,68
	Arquivo	11,52	1,10	1,00		12,67
	Depósito	8,58	1,10	1,00		9,44
	Sala dos Professores	23,28	1,10	1,00		25,61
	Circulação	24,54	1,10	1,00		26,99
					<b>Total =</b>	<b>191,77</b>
110204	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados					
	Local	C (m)		Qtde		Total (m)
	Secretaria	21,68		1,00		21,68
	Arquivo	8,20		1,00		8,20



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Pedagogo	10,78		1,00		10,78
Diretor	11,88		1,00		11,88
Reunião	11,68		1,00		11,68
Circulação	12,20		1,00		12,20
Planejamento	18,00		1,00		18,00
Arquivo	10,72		1,00		10,72
Depósito	7,78		1,00		7,78
Sala dos Professores	22,48		1,00		22,48
Circulação	18,94		1,00		18,94

Total = **154,34**

<b>110205</b>	<b>Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes</b>				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Circulação térreo	1,10		6,00	6,60
	Balcão copa	1,10		2,00	2,20
	Circulação primeiro pavimento	1,10		2,00	2,20

Total = **11,00**

<b>1103</b>	<b>REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA</b>				
<b>110301</b>	<b>Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm</b>				
	Local	Perím. (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
	Alvenaria do balcão da Copa	2,40	1,10	2,00	5,28

Total = **5,28**

<b>110302</b>	<b>Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,</b>				
	Local	Perím. (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
	Platibanda	44,40	0,75	2,00	66,60

Total = **66,60**

<b>12</b>	<b>PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>				
<b>1201</b>	<b>LASTRO DE CONTRAPISO</b>				
<b>120101</b>	<b>Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm</b>				
	Local	A (m2)		Quant.	Total (m2)
	PNE Masc./PNE Fem. - térreo	2,55		2,00	5,10
	Copa	5,18		1,00	5,18
	PNE Masc. e Fem. - primeiro pav.	2,55		2,00	5,10

Total = **15,38**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

120102	Regularização sarrafeada de base para revestimento com piso tipo vinílico, com argamassa de cimento e areia no traço				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
	Circulação	14,22	1,00		14,22
	Secretaria	33,73	1,00		33,73
	Arquivo	4,81	1,00		4,81
	Pedagogo	9,88	1,00		9,88
	Diretor	10,04	1,00		10,04
	Reunião	9,72	1,00		9,72
	Planejamento	22,07	1,00		22,07
	Arquivo	8,25	1,00		8,25
	Depósito	4,29	1,00		4,29
	Sala dos Professores	33,73	1,00		33,73
	Circulação	17,65	1,00		17,65
					<b>Total = 168,39</b>

<b>1202</b>	<b>ACABAMENTOS</b>				
120201	Porcelanato polido, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Potobello/equiv, utilizando				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
	PNE Masc./PNE Fem. - térreo	2,55	2,00		5,10
	Copa	5,18	1,00		5,18
	PNE Masc. e Fem. - primeiro pav.	2,55	2,00		5,10
					<b>Total = 15,38</b>

120202	Fornecimento e instalação de Piso Paviflex dim. 30x30cm, esp. 2mm linha Chroma Concept ref. Fadamac ou equivalente				
	Local	A (m2)	Quant.		Total (m2)
	Circulação	14,22	1,00		14,22
	Secretaria	33,73	1,00		33,73
	Arquivo	4,81	1,00		4,81
	Pedagogo	9,88	1,00		9,88
	Diretor	10,04	1,00		10,04
	Reunião	9,72	1,00		9,72
	Planejamento	22,07	1,00		22,07
	Arquivo	8,25	1,00		8,25
	Depósito	4,29	1,00		4,29
	Sala dos Professores	33,73	1,00		33,73
	Circulação	17,65	1,00		17,65
					<b>Total = 168,39</b>

120203	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em				
--------	---	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
Para reparos no piso existente ao redor da área ampliada	16,00	1,00		16,00
Para reparos no piso existente ao redor da área ampliada	7,00	1,00		7,00

Total = **23,00**

**1203 DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**

120301 Rodapé de madeira de lei 7.0 x 1.5 cm, fixado com parafuso e bucha plástica nº 7

Local	Perím. (m)	Qtde	Total (m)
Secretaria	21,68	1,00	21,68
Arquivo	8,20	1,00	8,20
Pedagogo	10,78	1,00	10,78
Diretor	11,88	1,00	11,88
Reunião	11,68	1,00	11,68
Circulação	12,20	1,00	12,20
Planejamento	18,00	1,00	18,00
Arquivo	10,72	1,00	10,72
Depósito	7,78	1,00	7,78
Sala dos Professores	22,48	1,00	22,48
Circulação	18,94	1,00	18,94

Total = **154,34**

120302 Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm

Local	C (m)	Qtde	Total (m)
Administrativo	0,80	14,00	11,20
Administrativo	1,00	1,00	1,00

Total = **12,20**

120303 Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm

Local	C (m)	Qtde	Total (m)
J1	2,00	15,00	30,00
J3	1,45	1,00	1,45
B1	0,60	4,00	2,40
B5	0,40	2,00	0,80

Total = **34,65**

**13 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

**1301 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS**

130101 Caixa sifonada em PVC, diâm. 150mm saída de 50mm, com grelha e porta grelha quadrados, em aço inox



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Local					Qtde	Total (und)
Detalhe sanitário 02					2,00	2,00
Detalhe sanitário 03					2,00	2,00
					<b>Total =</b>	<b>4,00</b>
130102	Sifão em PVC para pia de cozinha, tanque ou lavatório 1x1 1/2"					
Local					Qtde	Total (und)
Detalhe sanitário 02					3,00	3,00
Detalhe sanitário 03					2,00	2,00
					<b>Total =</b>	<b>5,00</b>
<b>1302 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>						
130201	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões					
Local		C (m)				Total (m)
Detalhe isométrico 02		14,74				14,74
Detalhe isométrico 03		2,96				2,96
Detalhe isométrico 04		9,75				9,75
Detalhe isométrico 05		2,87				2,87
					<b>Total =</b>	<b>30,32</b>
130202	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões					
Local		C (m)				Total (m)
Detalhe isométrico 03		8,36				8,36
Detalhe isométrico 05		13,21				13,21
					<b>Total =</b>	<b>21,57</b>
<b>1303 REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>						
130301	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões					
Local		C (m)				Total (m)
Detalhe sanitário 02		2,97				2,97
Detalhe sanitário 03		4,29				4,29
					<b>Total =</b>	<b>7,26</b>
130302	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões					
Local		C (m)				Total (m)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
Detalhe sanitário 02		8,36				8,36
Detalhe sanitário 03		5,61				5,61
<b>Total =</b>						<b>13,97</b>
<b>130303</b>	<b>Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões</b>					
	Local	C (m)				Total (m)
Detalhe sanitário 02		4,65				4,65
Detalhe sanitário 03		2,94				2,94
<b>Total =</b>						<b>7,59</b>
<b>1304</b>	<b>ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS (inclusive preparo e aplicação de argamassa)</b>					
<b>130401</b>	<b>Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâm. 1/2" a 1"</b>					
	Local	C (m)				Total (m)
Copa / PNE térreo - AF		14,80				14,80
PNE pav. Superior - AF		11,00				11,00
<b>Total =</b>						<b>25,80</b>
<b>130402</b>	<b>Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 1 1/4" a 2"</b>					
	Local	C (m)				Total (m)
Copa / PNE térreo - esgoto		7,20				7,20
PNE pav. Superior - esgoto		4,00				4,00
<b>Total =</b>						<b>11,20</b>
<b>130403</b>	<b>Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâm. 2 1/2" a 4"</b>					
	Local	C (m)				Total (m)
Copa / PNE térreo - esgoto		0,70				0,70
PNE pav. Superior - esgoto		3,00				3,00
<b>Total =</b>						<b>3,70</b>
<b>130404</b>	<b>Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm</b>					
	Local	Qtde				Total (und)
AF Ø50		4,00				4,00
Copa / PNE térreo - esgoto		4,00				4,00
PNE pav. Superior - esgoto		1,00				1,00
<b>Total =</b>						<b>9,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

130405	Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Copa / PNE térreo - esgoto	3,00			3,00
	PNE pav. Superior - esgoto	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>

130406	Furo em alvenaria para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	AF Ø50	3,00			3,00
<b>Total =</b>					<b>3,00</b>

<b>14</b>	<b>OUTRAS INSTALAÇÕES</b>				
<b>1401</b>	<b>INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO</b>				
140101	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação,				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

140102	Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>

140103	Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

140104	Placa de sinalização de segurança CODIGO 25 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E7 (NT 14/2010-ES) ("ABRIGO DE MANGUEIRA				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>	
140105	Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
	2º pavimento	1,00			1,00
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>	
140106	Hidrante de parede, com abrigo em chapa, 80x90x17cm, com suporte e mangueiras 2 x 15m 63mm, adaptador rosca				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
<b>Total =</b>				<b>2,00</b>	
140107	Tubo de aço galvanizado com costura $\varnothing$ 65 mm (2.1/2"), inclusive conexões, conforme NBR5580				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Tubulação no teto	20,85		1,10	22,94
<b>Total =</b>				<b>22,94</b>	
140108	Tubo de aço galv. com costura, incl. conexões, $\varnothing$ 65mm (21/2"), enterrado sobre berço de concreto 15MPa esp.5cm,				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Tubulação enterrada	2,06		1,10	2,27
<b>Total =</b>				<b>2,27</b>	
140109	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Tubulação no teto e enterrada	22,91		1,10	25,20
<b>Total =</b>				<b>25,20</b>	
140110	Cotovelo 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	5,00			5,00
<b>Total =</b>				<b>5,00</b>	
140111	Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140112	Abraçadeira tipo "U" diâmetro 65 mm, para fixação de tubos, inclusive parafusos e buchas para fixação, exclusive tubos				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	25,00			25,00
					<b>Total = 25,00</b>
140113	Acionador manual para bomba de incêndio, com botoeira liga/desliga, em caixa de plástico ABS não endereçável				
	Local	Qtde			Total (und)
	Secretaria	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
140114	Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDS, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm				
	Local	Qtde			Total (und)
	Pavimento térreo	2,00			2,00
	2º pavimento	2,00			2,00
					<b>Total = 4,00</b>
<b>15</b>	<b>APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>				
<b>1501</b>	<b>LOUÇAS</b>				
150101	Lavatório de louça branca com coluna suspensa - ref L51 + CS 1v, cor branca, inclusive sifão, válvula e engates				
	Local	Qtde			Total (und)
	Sanitários PNE Masc.e Fem.(Térreo e primeiro pav.)	4,00			4,00
					<b>Total = 4,00</b>
150102	Bacia sifonada de louça branca para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod				
	Local	Qtde			Total (und)
	Sanitários PNE Masc.e Fem.(Térreo e primeiro pav.)	4,00			4,00
					<b>Total = 4,00</b>
150103	Tanque de louça branca suspenso 20 litros, sem coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx
	Local	Qtde	Total (und)
Copa		1,00	1,00
<b>Total =</b>			<b>1,00</b>
<b>1502</b>	<b>BANCADAS</b>		
150201	Bancada molhada em granito cinza polido, esp.2cm, apoiada em cantoneira 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/ tratamento		
	Local	Qtde	Total (und)
Copa		1,00	1,00
<b>Total =</b>			<b>1,00</b>
150202	Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 2.00x0.40 m		
	Local	Qtde	Total (und)
Secretaria(G1)		1,00	1,00
<b>Total =</b>			<b>1,00</b>
150203	Bancada superior em granito cinza polido espessura 2 cm, acabamento abaulado nas duas faces, dim.: 2.40x0.45 m		
	Local	Qtde	Total (und)
Copa		1,00	1,00
<b>Total =</b>			<b>1,00</b>
<b>1503</b>	<b>TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>		
150301	Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, c/ arejador, acab. cromado, Ø1/2", linha Pressmatic Benefit,		
	Local	Qtde	Total (und)
PNE's		4,00	4,00
<b>Total =</b>			<b>4,00</b>
150302	Torneira de bancada de saída lateral com tubo e arejador articulados, acionamento por sistema de alavanca,		
	Local	Qtde	Total (und)
Copa		1,00	1,00
<b>Total =</b>			<b>1,00</b>
150303	Torneira de parede para tanque, acabamento cromado, com adaptador de mangueira, ref. 1153 C39, marcas de		
	Local	Qtde	Total (und)
Copa		1,00	1,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>	
150304	Válvula de descarga com acabamento cromado 11/2" com alavanca para PNE, modelo Pressmatic Benefit,				
	Local		Qtde		Total (und)
	PNE's - Detalhe sanitário 02 e 03		4,00		4,00
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>	
150305	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol				
	Local		Qtde		Total (und)
	Detalhe sanitário 02		3,00		3,00
	Detalhe sanitário 03		2,00		2,00
<b>Total =</b>				<b>5,00</b>	
<b>1504</b>	<b>OUTROS APARELHOS</b>				
150401	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x180)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de				
	Local		Qtde		Total (und)
	Copa		1,00		1,00
<b>Total =</b>				<b>1,00</b>	
150402	Porta papel higiênico ABS ou equivalente, rolo de 300 a 400 m, dimensões 27.5x27x12 cm				
	Local		Qtde		Total (und)
	PNE's		4,00		4,00
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>	
150403	Porta sabonete líquido ABS, com reservatório, dimensões 29x12x11 cm, com fechadura e chave de plástico				
	Local		Qtde		Total (und)
	PNE's		4,00		4,00
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>	
150404	Porta papel toalha ABS ou equivalente, interfolhado 2 ou 3 dobras, dimensões 37x28x12 cm, com fechadura e chave de				
	Local		Qtde		Total (und)
	PNE's		4,00		4,00
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>	



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

150405	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm			
	Local	Qtde		Total (und)
	PNE's	8,00		8,00
<b>Total =</b>				<b>8,00</b>

<b>16</b>	<b>PINTURA</b>			
<b>1601</b>	<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>			
160101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou			
	Local	A (m2)	Quant.	Total (m2)
<u>Teto</u>				
	PNE Masc./PNE Fem. - térreo	2,55	2,00	5,10
	Copa	5,18	1,00	5,18
	Circulação	14,22	1,00	14,22
	Secretaria	33,73	1,00	33,73
	Arquivo	4,81	1,00	4,81
	Pedagogo	9,88	1,00	9,88
	Diretor	10,04	1,00	10,04
	Reunião	9,72	1,00	9,72
	Planejamento	22,07	1,00	22,07
	Arquivo	8,25	1,00	8,25
	Depósito	4,29	1,00	4,29
	Sala dos Professores	33,73	1,00	33,73
	PNE Masc./PNE Fem. - primeiro pavimento	2,55	2,00	5,10
	Circulação	17,65	1,00	17,65
<b>Total =</b>				<b>183,77</b>

160102	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex				
	Local	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
<u>Paredes internas</u>					
	Secretaria	23,28	1,85	1,00	43,07
	Arquivo	9,00	1,85	1,00	16,65
	Pedagogo	11,58	1,85	1,00	21,42
	Diretor	12,68	1,85	1,00	23,46
	Reunião	12,48	1,85	1,00	23,09
	Circulação	18,60	1,85	1,00	34,41
	Planejamento	18,80	1,95	1,00	36,66
	Arquivo	11,52	1,95	1,00	22,46
	Depósito	8,58	1,95	1,00	16,73
	Sala dos Professores	23,28	1,95	1,00	45,40
	Circulação	24,54	1,95	1,00	47,85



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

<u>Fachadas</u>					
Prédio Administrativo	44,60	7,20	1,00		321,12
<b>Total =</b>					<b>652,32</b>

160103	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a				
	Local	A (m2)		Quant.	Total (m2)
<u>Teto</u>					
	PNE Masc./PNE Fem. - térreo	2,55		2,00	5,10
	Copa	5,18		1,00	5,18
	Circulação	14,22		1,00	14,22
	Secretaria	33,73		1,00	33,73
	Arquivo	4,81		1,00	4,81
	Pedagogo	9,88		1,00	9,88
	Diretor	10,04		1,00	10,04
	Reunião	9,72		1,00	9,72
	Planejamento	22,07		1,00	22,07
	Arquivo	8,25		1,00	8,25
	Depósito	4,29		1,00	4,29
	Sala dos Professores	33,73		1,00	33,73
	PNE Masc./PNE Fem. - primeiro pavimento	2,55		2,00	5,10
	Circulação	17,65		1,00	17,65
<b>Total =</b>					<b>183,77</b>

160104	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e				
	Local	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
<u>Paredes internas</u>					
	Secretaria	23,28	1,85	1,00	43,07
	Arquivo	9,00	1,85	1,00	16,65
	Pedagogo	11,58	1,85	1,00	21,42
	Diretor	12,68	1,85	1,00	23,46
	Reunião	12,48	1,85	1,00	23,09
	Circulação	18,60	1,85	1,00	34,41
	Planejamento	18,80	1,95	1,00	36,66
	Arquivo	11,52	1,95	1,00	22,46
	Depósito	8,58	1,95	1,00	16,73
	Sala dos Professores	23,28	1,95	1,00	45,40
	Circulação	24,54	1,95	1,00	47,85
<u>Fachadas</u>					
	Prédio Administrativo	44,60	7,20	1,00	321,12
<b>Total =</b>					<b>652,32</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
<b>1602</b>	<b>SOBRE MADEIRA</b>					
160201	Pintura com verniz filtro solar fosco, linha Premium, em madeira, a três demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	P1 e P5 (Secret./ PNE's/ Arq./ Pedag./ Diret./ Reunião/ Planej./	0,80	2,10	3,00	14,00	70,56
					<b>Total =</b>	<b>70,56</b>
<b>1603</b>	<b>SOBRE METAL</b>					
160301	Preparo e limpeza manual de superfície metálica, utilizando lixa e raspadeira					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	2,00	1,00	4,20
	PF3(Secretaria/Circ. A.Externa)	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72
	Grade PF1	1,00	0,63	2,00	1,00	1,26
					<b>Total =</b>	<b>12,18</b>
160302	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo					
	Local	L (m)	H (m)	Coef.	Qtde	Total (m2)
	PF1(Acesso passarela á circulação)	1,00	2,10	2,00	1,00	4,20
	PF3(Secretaria/Circ. A.Externa)	0,80	2,10	2,00	2,00	6,72
	Grade PF1	1,00	0,63	2,00	1,00	1,26
					<b>Total =</b>	<b>12,18</b>
160303	Fornecimento e aplicação de verniz poliuretano em estruturas metálicas, com pistola, ref. Interthane 990 BI					
	Elemento Estrutural	Área (m2)				Total (m2)
	Pilares metálicos	47,81				47,81
	Chapa de base dos pilares metálicos	0,67				0,67
	Vigas 1º pavimento	110,99				110,99
	Vigas cobertura	111,04				111,04
					<b>Total =</b>	<b>270,51</b>
<b>17</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS</b>					
<b>1701</b>	<b>TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>					
170101	Limpeza geral da obra (edificação)					
	Local	C (m)	L (m)		Qtde	Total (m2)
	Ampliação 02	15,70	6,50		2,00	204,10
					<b>Total =</b>	<b>204,10</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DO BLOCO ADMINISTRATIVO</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>04</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
<b>1702</b>	<b>DIVERSOS EXTERNOS</b>				
170201	Brise metálico quadriculado tipo colméia, em alumínio anodizado branco, malha 100x100 mm, mod. BSM-100CL,				
	Local		Área (m2)		Total (m2)
	Frente para a quadra térreo / primeiro pav. E fachada principal		71,09		71,09
				<b>Total =</b>	<b>71,09</b>
<b>18</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES INTERNOS</b>				
<b>1801</b>	<b>ARMÁRIOS E PRATELEIRAS</b>				
180101	Prateleiras em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, incl. apoio em cantoneira de ferro 1.1/2"x1.1/2"x3/16" c/				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Arquivo	2,75		4,00	11,00
	Depósito	2,70		4,00	10,80
				<b>Total =</b>	<b>21,80</b>
180102	Execução de base em alvenaria e acabamento em granito cinza andorinha, esp. 2 cm, L=50 cm, assentada com				
	Local	C (m)		Qtde	Total (m)
	Arquivo	2,75		1,00	2,75
	Depósito	2,70		1,00	2,70
				<b>Total =</b>	<b>5,45</b>
<b>1802</b>	<b>DIVERSOS INTERNOS</b>				
180201	Acabamento superior e das laterais do guichê da secretaria, em granito cinza andorinha polido, largura de 17 cm e				
	Local	C (m)		Quant.	Total (m)
	G1(Secretaria)	4,20		1,00	4,20
				<b>Total =</b>	<b>4,20</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0101 LOCAÇÃO**

010101 Locação de obra com gabarito de madeira

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65
Escada	4,80	1,65	7,92

Total = **32,57**

**0102 COMPLEMENTAÇÃO/AS BUILT DE PROJETO**

010201 Complementação/As Built de projeto arquitetônico de Edifícios Educacionais

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65
Escada	4,80	1,65	7,92

Total = **32,57**

010202 Complementação/As Built de projeto estrutural, inclusive fundação, de Edifícios Educacionais

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65
Escada	4,80	1,65	7,92

Total = **32,57**

010203 Complementação / as built de projeto de estrutura metálica de Edifícios Educacionais

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65
Escada	4,80	1,65	7,92

Total = **32,57**

**0103 PROJETO EXECUTIVO**

010301 Projeto Executivo de Estrutura Metálica de Edifícios Educacionais

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65
Escada	4,80	1,65	7,92

Total = **32,57**

**02 MOVIMENTO DE TERRA**

**0201 ESCAVAÇÕES**

020101 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2	1,60	2,15	1,60	1,00	5,50
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3	1,80	2,15	1,60	1,00	6,19
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1	1,60	2,05	1,10	1,00	3,61
Viga da passarela VP1	8,10	0,65	0,70	1,00	3,69
<b>Total =</b>					<b>18,99</b>

020102 Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)	
Sapata da passarela SP1	1,60	2,15	1,00	3,44	
Sapata da passarela SP2	1,80	2,15	1,00	3,87	
Sapata da escada SE1	1,60	2,05	1,00	3,28	
Viga da passarela VP1	8,10	0,65	1,00	5,27	
<b>Total =</b>					<b>15,86</b>

0202 REATERRO E COMPACTAÇÃO

020201 Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

Local	Escavação (m3)	Concreto (m3)	Magro (m3)	Total (m3)	
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2	5,50	1,66	0,12	3,72	
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3	6,19	1,84	0,14	4,21	
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1	3,61	1,27	0,11	2,23	
Viga da passarela VP1	3,69	1,22	0,14	2,33	
<b>Total =</b>					<b>12,49</b>

0203 TRANSPORTES

020301 Bota-Fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando

Local	Escavação (m3)	Reaterro (m3)	Total (m3)		
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2	5,50	3,72	1,78		
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3	6,19	4,21	1,98		
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1	3,61	2,23	1,38		
Viga da passarela VP1	3,69	2,33	1,36		
<b>Total =</b>					<b>6,50</b>

03 ESTRUTURAS

0301 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)

030101 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) -

Local	C (m)	L (m)	Esp (m)	Qtde	Total (m3)
Sapata da passarela SP1	1,30	1,85	0,05	1,00	0,12
Sapata da passarela SP2	1,50	1,85	0,05	1,00	0,14



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Sapata da escada SE1	1,30	1,75	0,05	1,00	0,11
Viga da passarela VP1	8,10	0,35	0,05	1,00	0,14
<b>Total =</b>					<b>0,51</b>

030102 Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)	
Sapata da passarela SP1	5,90	0,50	1,00	2,95	
Sapata da passarela SP2	6,30	0,50	1,00	3,15	
Sapata da escada SE1	5,70	0,50	1,00	2,85	
Viga da passarela VP1	8,10	0,60	2,00	9,72	
Viga da passarela VP2	0,85	0,85	2,00	1,45	
Viga da passarela VP3	0,85	0,85	2,00	1,45	
Viga da escada VE1	0,85	0,35	2,00	0,60	
Pilaretes da passarela PP1 e PP2	1,60	1,60	2,00	5,12	
Pilaretes da passarela PP3 e PP4	1,60	1,60	2,00	5,12	
Pilaretes da escada PE1 e PE2	1,60	0,50	2,00	1,60	
<b>Total =</b>					<b>34,01</b>

030103 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N1	6.3	1,45	28,00	0,245	9,95
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N2	6.3	2,05	5,00	0,245	2,51
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N1	6.3	1,45	28,00	0,245	9,95
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N2	6.3	2,05	5,00	0,245	2,51
Viga da passarela VP1 - N1	6.3	1,55	55,00	0,245	20,89
Viga da passarela VP1 - N2	8.0	8,78	2,00	0,395	6,94
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N1	6.3	1,45	12,00	0,245	4,26
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N2	6.3	1,85	5,00	0,245	2,27
<b>Total =</b>					<b>59,28</b>

030104 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")

Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N3	12.5	1,90	4,00	0,963	7,32
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N4	12.5	1,91	10,00	0,963	18,39
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N5	12.5	1,36	15,00	0,963	19,65
Sapata da passarela SP1 / Pilaretes PP1 e PP2 / Viga VP2 - N6	12.5	2,20	16,00	0,963	33,90
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N3	12.5	1,90	4,00	0,963	7,32
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N4	12.5	1,91	12,00	0,963	22,07
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N5	12.5	1,56	15,00	0,963	22,53
Sapata da passarela SP2 / Pilaretes PP3 e PP4 / Viga VP3 - N6	12.5	2,20	16,00	0,963	33,90
Viga da passarela VP1 - N3	12.5	9,18	7,00	0,963	61,88
Viga da passarela VP1 - N4	12.5	6,10	2,00	0,963	11,75



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N3	12,5	1,77	4,00	0,963	6,82
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N4	12,5	1,81	10,00	0,963	17,43
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N5	12,5	1,36	14,00	0,963	18,34
Sapata da escada SE1 / Pilaretes PE1 e PE2 / Viga VE1 - N6	12,5	1,08	12,00	0,963	12,48

Total = **293,78**

030105 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Sapata da passarela SP1	1,20	1,75	0,50	1,00	1,05
Sapata da passarela SP2	1,40	1,75	0,50	1,00	1,23
Sapata da escada SE1	1,20	1,65	0,50	1,00	0,99
Viga da passarela VP1	8,10	0,25	0,60	1,00	1,22
Viga da passarela VP2	0,85	0,40	0,85	1,00	0,29
Viga da passarela VP3	0,85	0,40	0,85	1,00	0,29
Viga da escada VE1	0,85	0,40	0,35	1,00	0,12
Pilaretes da passarela PP1 e PP2	0,40	0,40	1,60	2,00	0,51
Pilaretes da passarela PP3 e PP4	0,40	0,40	1,60	2,00	0,51
Pilaretes da escada PE1 e PE2	0,40	0,40	0,50	2,00	0,16

Total = **6,37**

**0302 SUPER-ESTRUTURA**

030201 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Local	Diam. (Ø)	C (m)	Qtde	Peso (Kg/m)	Total (kg)
Laje da passarela - armadura negativa N2	8.0	2,28	22,00	0,395	19,81
Laje da passarela - armadura negativa N3	8.0	1,98	33,00	0,395	25,81

Total = **45,62**

030202 Tela de aço soldada Telcon Q-75 ou similar, com malha de 15x15 cm, CA-60, diâmetro de 3.8mm e 1.21 Kg/m<sup>2</sup>, para

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Laje da passarela - armadura anti-fissuração		29,40	1,00	29,40
Degras da escada - armadura anti-fissuração	1,15	0,29	17,00	5,73

Total = **35,13**

030203 Laje tipo "Steel deck" MF50, em aço galv ASTM A-653 grau 40, esp. 1,25mm, rev. zinco e tensão escoamento de 350

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Laje da passarela	17,00	1,45		24,65

Total = **24,65**

030204 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Degraus da escada	1,15	0,29	0,05	17,00	0,29
<b>Total =</b>					<b>0,29</b>

**0303** **DIVERSOS**

030301 Furo em concreto para diâmetros menores ou iguais a 40 mm

Local	Qtde				Total (und)
Furo para os chumbadores das chapas de base dos pilares	8,00				8,00
Furo para os chumbadores das chapas de base dos pilares	8,00				8,00
<b>Total =</b>					<b>16,00</b>

030302 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Grout, utilizando argamassa pré-fabricada tipo Sikagrout ou equivalente

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Entre a chapa de base do pilar metálico e o pilarete de concreto	0,40	0,40	0,02	4,00	0,01
Entre a chapa de base do pilar metálico e o pilarete de concreto	0,40	0,40	0,02	2,00	0,01
<b>Total =</b>					<b>0,02</b>

**0304** **ESTRUTURA METÁLICA ESCADA**

030401 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pilares e vigas metálicas da escada em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 250x17.9, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Pilares e vigas da escada - PME1, PME2, VE1 e VE2	245,77				245,77
<b>Total =</b>					<b>245,77</b>

030402 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos da escada, dim. 270x250 mm, esp. 5/8" (16.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores tipo "J" SAE1020 Ø16mm c/ porca e arruela galvanizados, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde				Total (und)
Pilares da escada PE1 e PE2	2,00				2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

030403 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas dos degraus da escada, dim. 293x1148 mm, esp. 5/16" (7.94mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde			Total (und)
Chapas dos degraus da escada	17,00			17,00
<b>Total =</b>				<b>17,00</b>

**04 COBERTURA**  
**0401 ESTRUTURA PARA TELHADO**

040101 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de pilares metálicos da passarela em perfis "H" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 150x37.1, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)			Total (kg)
Pilares da passarela - PMP1 á PMP5	893,37			893,37
<b>Total =</b>				<b>893,37</b>

040102 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem das chapas de ancoragem dos pilares metálicos da escada, dim. 270x250 mm, esp. 5/8" (16.0mm), em aço microligado USI SAC 300 ou equiv, inclusive chumbadores tipo "J" SAE1020 Ø16mm c/ porca e arruela galvanizados, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha, exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente

Elemento Estrutural	Qtde			Total (und)
Pilares da passarela PP1 á PP4	4,00			4,00
<b>Total =</b>				<b>4,00</b>

040103 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de vigas metálicas do 1º pavimento da passarela em perfis "I" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 460x53.0 e W 150x13.0, com o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha exclusive acabamento com verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Elemento Estrutural	Peso (kg)			Total (kg)
Vigas do 1º pavimento da passarela - VP101 á VP111	1.877,49			1.877,49
<b>Total =</b>				<b>1.877,49</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS.:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	00
<b>TÉCNICOS:</b>	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

040104 Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de vigas e terças metálicas da cob. da passarela em perfis "I" e "H" formados a frio, aço estrutural ASTM A-572 G50, W 410x38.8 e W 150x37.1 e perfil "U" enrijecido em aço estrutural ASTM A-36, c/ o sistema de tratamento e pintura conforme nota de planilha excl. acabamento c/ verniz poliuretano bi componente, inclusive içamento dos perfis metálicos, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equiv.

Elemento Estrutural	Peso (kg)				Total (kg)
Vigas e terças do cobertra da passarela - VP201 á VP210	2.032,96				2.032,96
<b>Total =</b>					<b>2.032,96</b>

**0402 TELHADO**

040201 Cobertura em telha termoacústica tipo telha/painel em galvalume, chapa superior trapezoidal LR40 e=0.5mm, chapa inferior plana e=0.43mm, pintura de fábrica nas duas faces cor branca, inclusive acessórios de fixação e núcleo em poliuretano (PUR) ou poliisocianurato (PIR), injeção contínua, esp.=30mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive içamento, apoio e segurança c/ guindaste hidráulico sobre rodas c/ lança telescópica ou equivalente

Local	L (m)	Comp. de uma água (m)	Qtde Águas	Total (m2)	
Comprimento em frente ao prédio existente	12,12	2,60	1,00	31,51	
Comprimento entre o prédio existente e a ampliação 02	5,00	3,40	1,00	17,00	
<b>Total =</b>					<b>48,51</b>

040202 Cumeeira Shed Perfil LR-40 em aço galvanizado, esp. 0,50mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 500 mm, marcas de referência Perfilor, Dânica, Isoeste ou MBP, inclusive acessórios de fixação

Local	C (m)			Total (m)	
Cobertura da passarela	5,00			5,00	
<b>Total =</b>					<b>5,00</b>

040203 Arremate de borda lateral LR-40 em galvalume, desenvolvimento 300 mm, pintura cor branca em todas as faces, marcas de referência Perfilor, Dânica, Metform, Isoeste, MBP, Santo André ou Panissol, incl. acessório de fixação

Local	C (m)			Total (m)	
Cobertura da passarela	6,00			6,00	
<b>Total =</b>					<b>6,00</b>

040204 Frontal de acabamento telha/telha onda inferior, em galvalume, para telha termoacústica trapezoidal, pintura na cor branca, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fixação



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)				Total (m)
Cobertura da passarela	17,10				17,10
<b>Total =</b>					<b>17,10</b>

**0403 RUFOS E CALHAS**

040301 Rufo de topo dentado trap. LR-40 em aço galvanizado, esp. 0.50 mm, pintura cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Isoeste ou equivalente, inclusive acessório de fix.

Local	C (m)				Total (m)
Cobertura da passarela	12,12				12,12
<b>Total =</b>					<b>12,12</b>

040302 Rufo lateral em aço galvanizado, pintura eletrostática cor branca em todas as faces, desenvolvimento 600 mm, marcas de referência Perfilor, Metform, Santo André ou equivalente, inclusive acessório de fixação

Local	C (m)				Total (m)
Cobertura da passarela	1,10				1,10
<b>Total =</b>					<b>1,10</b>

**05 IMPERMEABILIZAÇÃO**

**0501 IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS**

050101 Pintura a base de asfalto, do tipo Igol 2 ou equivalente, para impermeabilização de fundações, baldramas, alicerces e

Local	Perímetro (m)	H (m)	L (m)	Qtde	Total (m <sup>2</sup> )
Sapata da passarela SP1	5,90	0,50		1,00	2,95
Sapata da passarela SP2	6,30	0,50		1,00	3,15
Sapata da escada SE1	5,70	0,50		1,00	2,85
Viga da passarela VP1 (laterais)	8,10	0,60		2,00	9,72
Viga da passarela VP2 (laterais)	0,85	0,85		2,00	1,45
Viga da passarela VP3 (laterais)	0,85	0,85		2,00	1,45
Viga da escada VE1 (laterais)	0,85	0,35		2,00	0,60
Viga da passarela VP1 (face superior)	8,10		0,25	1,00	2,03
Viga da passarela VP2 (face superior)	0,85		0,40	1,00	0,34
Viga da passarela VP3 (face superior)	0,85		0,40	1,00	0,34
Viga da escada VE1 (face superior)	0,85		0,40	1,00	0,34
Pilaretes da passarela PP1 e PP2	1,60	1,00		2,00	3,20
Pilaretes da passarela PP3 e PP4	1,60	1,00		2,00	3,20
Pilaretes da escada PE1 e PE2	1,60	0,50		2,00	1,60

**Total = 33,22**

**06 REVESTIMENTO DE PAREDES**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>REVISÃO:</b>	<b>00</b>
		<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**0601 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**

060101 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Pilaretes de concreto da passarela	1,60	0,60	4,00	3,84

Total = 3,84

**0602 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

060201 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Pilaretes de concreto da passarela	1,60	0,60	4,00	3,84

Total = 3,84

**07 PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

**0701 ACABAMENTOS**

070101 Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65

Total = 24,65

**0702 POLIMENTO/ACABAMENTO NO PISO ALTA RESISTÊNCIA**

070201 Aplicação de verniz epóxi incolor bi componente e selador epóxi Intergard 2001, a duas demãos, sobre piso granilite de

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	24,65

Total = 24,65

**0703 DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS**

070301 Degraus em granito flameado, esp. 2 cm, assentados com argamassa de cimento colante pré-fabricada, inclusive

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Degraus da escada	1,15	0,29	17,00	5,73

Total = 5,73

**08 PINTURA**

**0801 SOBRE CONCRETO OU BLOCOS CERÂMICOS APARENTES**

080101 Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Pilaretes de concreto da passarela	1,60	0,60	4,00	3,84



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DA PASSARELA E ESCADA METÁLICA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>05</b>
<b>RESPONS.:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D	<b>REVISÃO:</b>	00
<b>TÉCNICOS:</b>	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **3,84**

**0802 SOBRE METAL**

080201 Fornecimento e aplicação de verniz poliuretano em estruturas metálicas, com pistola, ref. Interthane 990 BI

Elemento Estrutural	Área (m2)			Total (m2)
Pilares da passarela - PMP1 á PMP5	22,25			22,25
Vigas do 1º pavimento da passarela - VP101 á VP111	56,52			56,52
Vigas e terças do cobertra da passarela - VP201 á VP210	77,33			77,33
Pilares e vigas da escada - PME1, PME2, VE1 e VE2	12,30			12,30
Chapas de ancoragem dos pilares da passarela	0,34			0,34
Chapas de ancoragem dos pilares da escada	0,30			0,30
Chapas dos degraus da escada	13,89			13,89

Total = **182,93**

**09 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**

**0901 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA**

090101 Limpeza geral da obra (edificação)

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Passarela	17,00	1,45	1,00	24,65
Escada	1,15	0,29	17,00	5,73

Total = **30,38**

**0902 DIVERSOS EXTERNOS**

090201 Guarda corpo de tubo de aço inox, Ø2" (montantes e corrimão duplo), Ø3/4" (hastes verticais e suporte do corrimão),

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Escada	5,70		2,00	11,40

Total = **11,40**

090202 Guarda corpo de tubo de aço inox, Ø2" (montantes verticais e horizontais), Ø3/4" (hastes verticais), esp. 1.5 mm,

Local	C (m)		Qtde	Total (m)
Passarela	23,31		1,00	23,31

Total = **23,31**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**01 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**0101 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**010101 Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto**

Local	C (m)	L (m)			Total (m2)
Casa de gás	1,25	1,00			1,25
Edificação desativada nos fundos do prédio escolar	1,30	1,10			1,43
Edificação na lateral do prédio escolar	3,01	3,54			10,66
Edificação na frente do prédio escolar	19,00	5,06			96,14
Calçada frontal externa	51,20	2,55			130,56
Calçada lateral externa	2,90	2,55			7,40
Calçada lateral externa	36,37	1,70			61,83
Área com piso cimentado que será substituído por blocos		375,00			375,00

**Total = 684,26**

**010102 Demolição de alvenaria**

Local	C (m)	H (m)	Esp. (m)		Total (m3)
Casa de gás	3,25	2,00	0,15		0,98
Edificação desativada nos fundos do prédio escolar	4,80	1,80	0,15		1,30
Edificação na lateral do prédio escolar	6,02	2,50	0,15		2,26
Edificação na frente do prédio escolar	27,85	2,50	0,15		10,44

**Total = 14,97**

**010103 Demolição de muro em alvenaria, inclusive estrutura em concreto armado (pilares cintas e vigas)**

Local	C (m)	H (m)	Esp. (m)		Total (m3)
Mureta dos mastros	2,20	0,90	0,25		0,50
Muro da entrada da Escola	43,88	2,50	0,20		21,94
Mureta da entrada da Escola	2,70	0,60	0,20		0,32
Muro lateral para entrada de veículos	6,80	2,50	0,20		3,40

**Total = 26,16**

**010104 Demolição de lajes de concreto armado, de forma mecanizada, com martelo ou rompedor pneumático, sem**

Local	C (m)	L (m)	esp.	Quant.	Total (m3)
Rampa da entrada(secretaria)	4,10	5,05	0,25	1,00	5,18

**Total = 5,18**

**010105 Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões**

Local	C (m)	H (m)			Total (m2)
-------	-------	-------	--	--	------------



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Casa de gás	0,60	1,80			1,08
Edificação desativada nos fundos do prédio escolar	0,60	1,40			0,84
Portão de entrada na Escola	2,00	2,50			5,00
Gradil entrada da Escola	19,45	2,00			38,90

**Total = 45,82**

010106 Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)

Local	C (m)	L (m)	Esp.	Total (m3)
Casa de gás (laje)	1,30	1,20	0,10	0,16
Edificação desativ. fundos do prédio escolar(laje)	1,20	1,10	0,10	0,13

**Total = 0,29**

010107 Demolição de muro em placas pré moldadas de concreto

Local	C (m)	L (m)	Esp.	Total (m3)
Fundos prédio escolar	4,00	2,00	0,08	0,16

**Total = 0,16**

010108 Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Edificação na frente do prédio escolar	19,80	5,65	111,87

**Total = 111,87**

010109 Demolição de madeiramento de cobertura, para telha ondulada de fibrocimento, sem reaproveitamento

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Edificação na frente do prédio escolar	19,80	5,65	111,87

**Total = 111,87**

010110 Retirada de meio-fio de concreto

Local	C (m)	Total (m)
Calçada frontal externa	51,20	51,20
Calçada lateral externa	2,90	2,90
Calçada lateral externa	36,37	36,37

**Total = 90,47**

010111 Retirada manual de blocos de concreto pré-moldados de concreto (Blokret), sem reaproveitamento



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Área externa - fundos do prédio existente	12,00	6,00	72,00

Total = **72,00**

010112 Retirada de guarda corpo em tubos de ferro

Local	C (m)	Total (m)
Calçada externa	40,00	40,00

Total = **40,00**

010113 Retirada de grelha de ferro fundido

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Entre o prédio existente e a quadra poliesportiva (retirar até 1,50)	2,00	0,15	0,30

Total = **0,30**

010114 Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-

Serviço	Qtd. (m, m2 ou m3)	L ou H(m)	Esp. (m)	Índice empolamento	Total (m3)
Demolição de piso cimentado, inclusive lastro de concreto	684,26		0,15	1,30	133,43
Demolição de alvenaria	14,97			1,30	19,46
Demolição de muro em alvenaria, inclusive estrutura em concreto	26,16			1,30	34,01
Demolição de concreto armado, com utilização de rompedor	5,18			1,30	6,73
Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	45,82		0,05	1,30	2,98
Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	0,29			1,30	0,37
Demolição de muro em placas pré moldadas de concreto	0,16			1,30	0,21
Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	111,87		0,01	1,30	1,16
Demolição de madeiramento de cobertura, para telha ondulada	111,87		0,03	1,30	4,36
Retirada de meio-fio de concreto	1,36			1,30	1,76
Retirada manual de blocos de concreto pré-moldados de concreto	72,00		0,10	1,30	9,36
Retirada de guarda corpo em tubos de ferro	4,40			1,30	5,72
Retirada de grelha de ferro fundido	0,30		0,15	1,30	0,06

Total = **219,62**

0101 LOCAÇÃO

010101 Locação de obra com gabarito de madeira

Local	C (m)	L (m)	Total (m2)
Casa de bombas	2,10	1,30	2,73



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 2,73

**02 MOVIMENTO DE TERRA**

**0201 ESCAVAÇÕES**

020101 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Laje de piso para a cisterna	5,00	2,50	0,05	1,00	0,63
Laje de piso para a casa de bombas	2,30	1,70	0,15	1,00	0,59

Total = 1,22

020102 Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Laje de piso para a cisterna	5,00	2,50	1,00	12,50
Laje de piso para a casa de bombas	2,30	1,70	1,00	3,91

Total = 16,41

**0202 REATERRO E COMPACTAÇÃO**

020201 Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm

Local	Escavação (m3)	Concreto (m3)	Magro (m3)	Total (m3)
Laje de piso para a cisterna	0,63		0,52	0,11
Laje de piso para a casa de bombas	0,59	0,27	0,15	0,17

Total = 0,28

**0203 TRANSPORTES**

020301 Bota-Fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando

Local	Escavação (m3)	Reaterro (m3)	Total (m3)
Laje de piso para a cisterna	0,63	0,11	0,52
Laje de piso para a casa de bombas	0,59	0,17	0,42

Total = 0,94

**03 ESTRUTURAS**

**0301 INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)**

030101 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) -

Local	C (m)	L (m)	Esp (m)	Qtde	Total (m3)
Laje de piso para a cisterna	4,70	2,20	0,05	1,00	0,52
Laje de piso para a casa de bombas	2,20	1,40	0,05	1,00	0,15



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 0,67

030102 Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Laje de piso para a cisterna	13,40	0,20	1,00	2,68
Laje de piso para a casa de bombas	6,80	0,20	1,00	1,36

Total = 4,04

030103 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Laje de piso para a cisterna	4,60	2,10	0,20	1,00	1,93
Laje de piso para a casa de bombas	2,10	1,30	0,20	1,00	0,55

Total = 2,48

**0302 SUPER-ESTRUTURA**

030201 Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada

Local	Perímetro (m)	H (m)	L (m)	Qtde	Total (m2)
Laje de teto da casa de bombas	2,30		1,60	1,00	3,68
Laje de teto da casa de bombas	7,80	0,10		1,00	0,78

Total = 4,46

030203 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído)

Local	C (m)	L (m)	H (m)	Qtde	Total (m3)
Laje de teto da casa de bombas	2,30	1,60	0,10	1,00	0,37

Total = 0,37

**0303 DIVERSOS**

030301 Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação

Local	Perímetro (m)	H (m)	Qtde	Total (m2)
Laje de piso para a cisterna	4,60	2,10	1,00	9,66
Laje de piso para a casa de bombas	2,10	1,30	1,00	2,73
Laje de teto da casa de bombas	2,30	1,60	1,00	3,68

Total = 16,07

**04 PAREDES E PAINÉIS**

**0401 ALVENARIA ESTRUTURAL**



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

040101	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39cm) cheios, com resistência mín. compr. 15MPa, assentados c/ arg. de				
	Local	Perímetro (m)	H (m)		Total (m2)
	Casa de bombas	6,80	2,20		14,96
<b>Total =</b>					<b>14,96</b>

<b>05</b>	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>				
<b>0501</b>	<b>GRADES E PORTÕES</b>				
050101	Fornecimento e instalação de portão de abrir Nylofor 3D Belgo ou eq., malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5mm,				
	Local		Quant.		Total (und)
	Entrada - PN1		2,00		2,00
	Acesso ao bloco administrativo - PN1		1,00		1,00
	Acesso ao estacionamento - PN1		1,00		1,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>

050102	Fornecimento e instalação de portão de abrir Nylofor 3D Belgo ou eq., malha retangular 200x50mm, fio de aço, Ø5mm,				
	Local		Quant.		Total (und)
	Acesso a horta - PN2		1,00		1,00
	Acesso a cisterna / casa de bombas - PN2		1,00		1,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

050103	Portão de correr em chapa de aço galvanizado n.14 (esp. 1.95mm), c/ estrutura em tubo de aço galv. 60.3x3.75mm (2"),				
	Local	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
	PF2(veículos)	3,22	2,10	2,00	13,52
<b>Total =</b>					<b>13,52</b>

050104	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento				
	Local	C (m)	H (m)	Quant.	Total (m2)
	Casa de bombas	0,70	2,10	1,00	1,47
<b>Total =</b>					<b>1,47</b>

<b>06</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				
<b>0601</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO CALHAS, LAJES DESCOBERTAS, BALDRAMES, PAREDES E JARDINEIRAS</b>				
060101	Pintura impermeabilizante com igolflex branco ou equivalente a 3 demãos, inclusive tela de poliéster para reforço com				
	Local	C (m)	H (m)		Total (m2)
	Casa de bombas - teto	2,30	1,60		3,68



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Casa de bombas - teto	7,80	0,10			0,78
<b>Total =</b>					<b>4,46</b>

**07 TETOS E FORROS**

**0701 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**

070101 Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm

Local	C (m)	H (m)		Coef.	Total (m2)
Casa de bombas	2,30	1,60		2,00	7,36
<b>Total =</b>					<b>7,36</b>

**0702 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

070201 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm

Local	C (m)	H (m)		Coef.	Total (m2)
Casa de bombas	2,30	1,60		2,00	7,36
<b>Total =</b>					<b>7,36</b>

**08 REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS**

**0801 REVESTIMENTO COM ARGAMASSA**

080101 Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm

Local	C (m)	H (m)		Coef.	Total (m2)
Casa de bombas	6,80	2,20		2,00	29,92
<b>Total =</b>					<b>29,92</b>

**0802 REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

080201 Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,

Local	C (m)	H (m)		Coef.	Total (m2)
Casa de bombas	6,80	2,20		2,00	29,92
<b>Total =</b>					<b>29,92</b>

**09 PISOS INTERNOS E EXTERNOS**

**0901 ACABAMENTOS**

090101 Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm

Local	C (m)	H (m)		Qtde	Total (m2)
Laje de piso para a casa de bombas	1,80	1,00		1,00	1,80
<b>Total =</b>					<b>1,80</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**0902 REVISÕES E REPAROS**

<b>090201</b>	Recuperação piso de quadra em concreto com demolição parcial da área afetada (esp=5cm) e acabamento com				
	Local	Área (m2)			Total (m2)
	Pátio coberto - para reparos caso necessário	5,00			5,00
<b>Total =</b>					<b>5,00</b>

<b>090202</b>	Remoção de pintura utilizando máquina elétrica para polimento de piso				
	Local	Área (m2)			Total (m2)
	Pátio coberto / hall	225,00			225,00
<b>Total =</b>					<b>225,00</b>

<b>090203</b>	Aplicação de verniz epóxi incolor bi componente e selador epóxi Intergard 2001, a duas demãos, sobre piso o piso da				
	Local	Área (m2)			Total (m2)
	Pátio coberto / hall	225,00			225,00
<b>Total =</b>					<b>225,00</b>

**10 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**1001 CAIXAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA**

<b>100101</b>	Caixa de inspeção de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e Hmáx=2,00m, c/ tampa em ferro				
	Local			Qtde	Total (und)
	Área externa conforme projeto			3,00	3,00
<b>Total =</b>					<b>3,00</b>

<b>100102</b>	Caixa de gordura de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e Hmáx=1,00m, c/ tampa em ferro				
	Local			Qtde	Total (und)
	Área externa conforme projeto			1,00	1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>

<b>100103</b>	Caixa de gordura de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 232x132cm e Hmáx=1m, c/ tampa em ferro				
	Local			Qtde	Total (und)
	Área externa conforme projeto			1,00	1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
100104	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 80x80cm e Hmáx=2,00m, c/ tampa em ferro fundido				
	Local			Qtde	Total (und)
	Área externa conforme projeto			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
100105	Caixas ralo de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim interna, 90x30cm e Hmáx = 1,00m, com grelha de ferro fund, revest				
	Local			Qtde	Total (und)
	Conforme projeto			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
100106	Caixa para torneira de jardim de alv. blocos de concreto 9x19x39cm, dim.: 40x40cm e Hmáx=60cm, com tampão FºFº				
	Local			Qtde	Total (und)
	Conforme projeto			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
<b>1002</b>	<b>TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>				
100201	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia				
	Local	C (m)			Total (m)
	Ligação entre caixas de esgoto	40,20			40,20
	Ligação entre caixas drenagem	47,00			47,00
				<b>Total =</b>	<b>87,20</b>
<b>1003</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>				
100301	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatórios Inferiores	2,60			2,60
				<b>Total =</b>	<b>2,60</b>
100302	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatórios Inferiores - recalque bomba	9,15			9,15
	Reserv. Inferiores - entre caixas, extravasor e limpeza	1,50			1,50
				<b>Total =</b>	<b>10,65</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

100303	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (1 1/2"), inclusive conexões				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatórios Inferiores - sucção bomba	0,76			0,76
<b>Total =</b>					<b>0,76</b>

100304	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e				
	Local	C (m)			Total (m)
	Ligação para torneiras de jardim	4,09			4,09
<b>Total =</b>					<b>4,09</b>

100305	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e fechamento				
	Local	C (m)			Total (m)
	Ligação hidrômetro aos reservatórios inferiores	35,10		1,00	35,10
<b>Total =</b>					<b>35,10</b>

100306	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1.1/4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura e				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatórios inferiores - recalque vertical	6,84			6,84
<b>Total =</b>					<b>6,84</b>

**1004 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS METÁLICOS**

100401	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 40mm (1 1/2")				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatório Inferior - bombas	3,60			3,60
<b>Total =</b>					<b>3,60</b>

100402	Tubo de aço galvanizado, inclusive conexões, diâm. 50mm (2")				
	Local	C (m)			Total (m)
	Reservatório Inferior - bombas	2,20			2,20
	Conforme projeto (área externa)	7,38			7,38
<b>Total =</b>					<b>9,58</b>

**1005 REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES SOLDÁVEIS DE PVC**

100501	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 32mm (1")				
--------	--	--	--	--	--



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - alimentação			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
100502	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm (1 1/4")				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - limpeza			2,00	2,00
	Reservatório Inferior - extravasor			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>3,00</b>
100503	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - sucção bomba			1,00	1,00
				<b>Total =</b>	<b>1,00</b>
100504	Adaptador de PVC soldável para registro, diâmetro 40mm x 1 1/4"				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - limpeza			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
<b>1006</b>	<b>REDE DE ÁGUA FRIA - CONEXÕES DE FG</b>				
100601	União em ferro galvanizado diam. 40mm				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - bombas			2,00	2,00
				<b>Total =</b>	<b>2,00</b>
100602	União em ferro galvanizado diam. 50mm				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório Inferior - bombas			4,00	4,00
				<b>Total =</b>	<b>4,00</b>
<b>1007</b>	<b>REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>				
100701	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura				



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>			
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>			
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00			
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx			
	Local	C (m)				Total (m)
Esgoto		4,60				4,60
<b>Total =</b>						<b>4,60</b>
100702	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões, enterrado, inclusive abertura					
	Local	C (m)				Total (m)
Esgoto		0,60				0,60
<b>Total =</b>						<b>0,60</b>
100703	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões, enterrado, inclusive					
	Local	C (m)				Total (m)
Esgoto		3,70				3,70
<b>Total =</b>						<b>3,70</b>
<b>1008</b>	<b>DIVERSOS</b>					
100801	Fornecimento e colocação de tela mosquiteiro em nylon na extremidade dos tubos de limpeza e extravasor, para					
	Local				Qtde	Total (und)
Reservatório Inferior - limpeza					1,00	1,00
Reservatório Inferior - extravasor					1,00	1,00
<b>Total =</b>						<b>2,00</b>
100802	Execução de base em concreto Fck=20 MPa, espessura de 3 cm, para fixação das bombas de recalque, exclusive bombas					
	Local	C (m)	L (m)		Qtde	Total (m2)
Bombas de recalque		0,35	0,30		2,00	0,21
<b>Total =</b>						<b>0,21</b>
100803	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço					
	Local	C (m)				Total (m)
Reservatório Inferior - bombas		3,60				3,60
<b>Total =</b>						<b>3,60</b>
100804	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre tubo de aço galvanizado,					
	Local	C (m)				Total (m)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Reservatório Inferior - bombas	2,20				2,20
Conforme projeto (área externa) - cor verde	7,38				7,38
<b>Total =</b>					<b>9,58</b>

<b>1009 BOMBAS</b>					
100901	Bomba centrifuga trifásica 2CV				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório inferior - casa de bombas			2,00	2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>

<b>1010 SISTEMA DE RECALQUE</b>					
101001	Quadro de comando de bombas, com reversão				
	Local			Qtde	Total (und)
	Reservatório inferior - casa de bombas			1,00	1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>

<b>11 OUTRAS INSTALAÇÕES</b>					
<b>1101 INSTALAÇÃO DE GÁS</b>					
110101	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco concreto cheio, dim. 1.50x0.85x2.10 m, inclusive cilindros e				
	Local			Qtde	Total (und)
	Casa de gás			1,00	1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>

110102	Instalação de gás em tubo galv. NBR 5590-classe pesada 20mm (3/4"), inclusive conexões				
	Local		C(m)		Total (m)
	Abrigo de gás até a cozinha		17,00		17,00
<b>Total =</b>					<b>17,00</b>

110103	Escavação manual de vala dimensões 60x30 cm, para assentamento de tubo de aço galvanizado, inclusive berço em				
	Local		C(m)		Total (m)
	Abrigo de gás até a cozinha		17,00		17,00
<b>Total =</b>					<b>17,00</b>

110104	Pintura com tinta epoxi a duas demãos, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre tubo de aço				
	Local		C(m)		Total (m)
	Abrigo de gás até a cozinha		17,00		17,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 17,00

110105	Execução de teste de estanqueidade (teste de vazão) das instalações de Gás GLP, incluindo emissão de Anotação de				
	Local		Quant.		Total (und)
	Casa de gás		1,00		1,00

Total = 1,00

**1102 INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO**

110201	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação,				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de bombas das cisternas	1,00			1,00
	Casa de gás	1,00			1,00

Total = 2,00

110202	Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S1 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Quadra poliesportiva	2,00			2,00

Total = 2,00

110203	Placa de sinalização de segurança CODIGO 02 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S2 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Quadra poliesportiva	3,00			3,00

Total = 3,00

110204	Placa de sinalização de segurança CODIGO 12 - 315/158(NBR 13.434); CÓDIGO S12 (NT 14/2010-ES) ("SAIDA")				
	Local	Qtde			Total (und)
	Quadra poliesportiva	3,00			3,00

Total = 3,00

110205	Placa de sinalização de segurança CODIGO 23 - 224(NBR 13.434); CÓDIGO E5 (NT 14/2010-ES) ("EXTINTOR DE				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de gás	1,00			1,00
	Casa de bombas das cisternas	1,00			1,00

Total = 2,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyssiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
110206	Placa de sinalização de segurança CODIGO 01 (NBR 13.434); CÓDIGO P1 (NT 14/2010-ES) ("PROIBIDO FUMAR")				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de gás	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
110207	Placa de sinalização "CUIDADO CENTRAL DE GÁS" letras com pintura esmalte sintético cor vermelha e fundo em				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de gás	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
110208	Sinalização de solo p/ equip. de combate a incêndio, símbolo quadrado 1.00x1.00 m c/ fundo vermelho 0.70x0.70 m e				
	Local	Qtde			Total (und)
	Casa de gás	1,00			1,00
	Casa de bombas das cisternas	1,00			1,00
					<b>Total = 2,00</b>
110209	Hidrante de recalque no passeio em caixa metálica de 40x60x40cm, incl. registro globo angular 90º de 63mm,				
	Local	Qtde			Total (und)
	Mureta da fachada principal da escola	1,00			1,00
					<b>Total = 1,00</b>
110210	Tubo de aço galv. com costura, incl. conexões, Ø65mm (21/2"), enterrado sobre berço de concreto 15MPa esp.5cm,				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Sai do prédio existente e vai para o hidrante de recalque	22,41		1,10	24,65
					<b>Total = 24,65</b>
110211	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, sobre tubo de aço				
	Local	C (m)		Perda (%)	Total (m)
	Sai do prédio existente e vai para o hidrante de recalque	22,41		1,10	24,65
					<b>Total = 24,65</b>
110212	Cotovelo 90º de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Sai do prédio existente e vai para o hidrante de recalque	2,00				2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
110213	Tê 90° de aço galvanizado, diâmetro 65mm				
	Local	Qtde			Total (und)
Sai do prédio existente e vai para o hidrante de recalque	1,00				1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
110214	Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 LEDs, Bivolt, Autonomia de 6 hrs, Potência 2W, Fluxo luminoso 110 lm				
	Local	Qtde			Total (und)
Casa de bombas das cisternas	1,00				1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
110215	Bloco autônomo p/ iluminação de emergência, c/ faróis de LED 15W temp. cor 5000K, autonomia 3 horas, gab. policarb.				
	Local	Qtde			Total (und)
Quadra poliesportiva	2,00				2,00
Pátio coberto	1,00				1,00
<b>Total =</b>					<b>3,00</b>
<b>12</b>	<b>APARELHOS HIDRO-SANITÁRIOS</b>				
<b>1201</b>	<b>TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>				
120101	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (1 1/2")				
	Local			Qtde	Total (und)
Reservatório Inferior - limpeza				2,00	2,00
Reservatório Inferior - bombas				2,00	2,00
<b>Total =</b>					<b>4,00</b>
120102	Registro de gaveta bruto diam. 50mm (2")				
	Local			Qtde	Total (und)
Reservatório Inferior - bombas				3,00	3,00
<b>Total =</b>					<b>3,00</b>
120103	Torneira para jardim de Ø 25x1/2" marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol				
	Local		Qtde		Total (und)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Área externa		1,00			1,00
<b>Total =</b>					<b>1,00</b>
120104	Torneira de bóia de PVC, diâm. 11/4" (32mm)				
	Local			Qtde	Total (und)
Reservatório Inferior				2,00	2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
<b>1202</b>	<b>OUTROS APARELHOS</b>				
120201	Tanque vertical em polietileno, capacidade de 3.000 litros, com tampa de 1/4 de volta e vedação total, marcas de				
	Local		Qtde		Total (und)
Cisterna da área externa			2,00		2,00
<b>Total =</b>					<b>2,00</b>
<b>13</b>	<b>PINTURA</b>				
<b>1301</b>	<b>SOBRE PAREDES E FORROS</b>				
130101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou				
	Local	C (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
Casa de bombas		2,30	1,60	2,00	7,36
<b>Total =</b>					<b>7,36</b>
130102	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a				
	Local	C (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
Casa de bombas		2,30	1,60	2,00	7,36
<b>Total =</b>					<b>7,36</b>
130103	Textura acrílica fina, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, aplicação de uma demão com utilização de rolo				
	Local	C (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
Casa de bombas		6,80	2,20	2,00	29,92
<b>Total =</b>					<b>29,92</b>
130104	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e				
	Local	C (m)	H (m)	Coef.	Total (m2)
Casa de bombas		6,80	2,20	2,00	29,92



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = 29,92

**1302 SOBRE METAL**

130201 Preparo e limpeza manual de superfície metálica, utilizando lixa e raspadeira

Local	C (m)	H (m)	Coef.	Quant.	Total (m2)
PF2(veículos)	3,22	2,10	2,00	2,00	27,05
Casa de bombas	0,70	2,10	2,00	1,00	2,94

Total = 29,99

130202 Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo

Local	C (m)	H (m)	Coef.	Quant.	Total (m2)
PF2(veículos)	3,22	2,10	2,00	2,00	27,05
Casa de bombas	0,70	2,10	2,00	1,00	2,94

Total = 29,99

**1303 SOBRE PISOS**

130301 Demarcação de vaga de estacionamento para PCD (Pessoas com Deficiência), dim. 2.50x4.50 m, com tinta a base de

Local	Qtde	Total (und)
Estacionamento	1,00	1,00

Total = 1,00

130302 Pintura com tinta a base de borracha clorada, de faixas para demarcação de vagas de estacionamento, largura de 10cm,

Local	C (m)	Qtde	Total (m)
1 vaga de idoso	14,40	1,00	14,40

Total = 14,40

130303 Pintura com tinta a base de borracha clorada, para identificação de vaga de "IDOSO", letras dimensões 30x40 cm (LxH),

Local	Qtde	Total (und)
Estacionamento	1,00	1,00

Total = 1,00

**14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES EXTERNOS**

**1401 MUROS E FECHAMENTOS**

140101 Fornecimento e instalação de gradil Nylofor 3D, H=2.03 m, cor branca, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5.0

Local	C (m)	Total (m)
Entrada da Escola - Fachada Principal	47,28	47,28
Acesso a horta	2,00	2,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>		
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>		
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00		
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx		
Bicicletário	5,74				5,74
Estacionamento	23,80				23,80
<b>Total =</b>					<b>78,82</b>
140102	Fornecimento e instalação de gradil Nylofor 3D, H=2.03 m, cor branca, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5.0				
	Local	C (m)			Total (m)
	Acesso a cisterna / casa de bombas	0,71			0,71
<b>Total =</b>					<b>0,71</b>
140103	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm				
	Local	C (m)	H (m)	L (m)	Coef. Total (m2)
	Entrada da Escola - Fachada Principal	47,28	0,60		2,00 56,74
	Acesso a horta	2,00	0,60		2,00 2,40
	Bicicletário	5,74	0,60		2,00 6,89
	Estacionamento	23,80	0,60		2,00 28,56
	Face superior das muretas de 0,6	78,82		0,20	1,00 15,76
	Acesso a cisterna / casa de bombas	0,71	0,40		2,00 0,57
	Face superior das muretas de 0,4	0,71		0,15	1,00 0,11
<b>Total =</b>					<b>111,02</b>
140104	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6,				
	Local	C (m)	H (m)	L (m)	Coef. Total (m2)
	Entrada da Escola - Fachada Principal	47,28	0,60		2,00 56,74
	Acesso a horta	2,00	0,60		2,00 2,40
	Bicicletário	5,74	0,60		2,00 6,89
	Estacionamento	23,80	0,60		2,00 28,56
	Face superior das muretas de 0,6	78,82		0,20	1,00 15,76
	Acesso a cisterna / casa de bombas	0,71	0,40		2,00 0,57
	Face superior das muretas de 0,4	0,71		0,15	1,00 0,11
<b>Total =</b>					<b>111,02</b>
140105	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, sobre concreto ou				
	Local	C (m)	H (m)	L (m)	Coef. Total (m2)
	Entrada da Escola - Fachada Principal	47,28	0,60		2,00 56,74
	Acesso a horta	2,00	0,60		2,00 2,40
	Bicicletário	5,74	0,60		2,00 6,89
	Estacionamento	23,80	0,60		2,00 28,56
	Face superior das muretas de 0,6	78,82		0,20	1,00 15,76



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Acesso a cisterna / casa de bombas	0,71	0,40		2,00	0,57
Face superior das muretas de 0,4	0,71		0,15	1,00	0,11
<b>Total =</b>					<b>111,02</b>

**1402 CALÇADA CIDADÃ**

<b>140201</b>	Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento				
	Local	C (m)	L (m)	Esp. (m)	Total (m3)
	Calçada cidadã frente	51,16	2,55	0,10	13,05
	Calçada cidadã lateral	38,81	1,70	0,10	6,60
<b>Total =</b>					<b>19,65</b>

<b>140202</b>	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1) - (5%				
	Local	C (m)	L (m)	Esp (m)	Total (m3)
	Calçada cidadã frente	51,16	2,55	0,05	6,52
	Calçada cidadã lateral	38,81	1,70	0,05	3,30
<b>Total =</b>					<b>9,82</b>

<b>140203</b>	Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Calçada cidadã frente	46,06	2,55		117,45
	Calçada cidadã lateral	38,81	1,70		65,98
<b>Total =</b>					<b>183,43</b>

<b>140204</b>	Piso de concreto usinado Fck=25 MPa, acabamento desempenado antiderrapante, espessura de 10 cm				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Calçada cidadã frente	46,06	2,55		117,45
	Calçada cidadã lateral	38,81	1,70		65,98
<b>Total =</b>					<b>183,43</b>

<b>140205</b>	Execução de rampas e passeios em concreto fck=25 MPa, acabamento desempenado cor natural, considerando				
	Local	C (m)	L (m)	Inclinação	Total (m2)
	Calçada cidadã frente	3,60	2,55	1,0833	9,94
	Calçada cidadã frente	1,50	2,55	1,02	3,90
<b>Total =</b>					<b>13,84</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

140206	Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com mastique				
	Local	C (m)	L (m)	Qtde	Total (m)
	Calçada cidadã frente	51,16	2,55	34,00	86,70
	Calçada cidadã lateral	38,81	1,70	26,00	44,20
				<b>Total =</b>	<b>130,90</b>

140207	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia				
	Local	C (m)			Total (m)
	Calçada cidadã	90,58			90,58
				<b>Total =</b>	<b>90,58</b>

140208	Caição de meio-fio, a três demãos				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Meio-fio da calçada cidadã da escola (face frontal)	90,58	0,15		13,59
	Meio-fio da calçada cidadã da escola (face superior)	90,58	0,10		9,06
				<b>Total =</b>	<b>22,65</b>

140209	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Calçada cidadã frente	46,05	0,40		18,42
	Calçada cidadã frente	4,00	0,20		0,80
	Calçada cidadã lateral	28,65	0,40		11,46
	Calçada cidadã lateral	12,82	0,20		2,56
				<b>Total =</b>	<b>33,24</b>

140210	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com				
	Local	C (m)	L (m)		Total (m2)
	Calçada	5,10	2,40		12,24
				<b>Total =</b>	<b>12,24</b>

140211	Cercas de isolamento cor laranja, h=1.20m, fixada em pontaletes de madeira e base em concreto a cada 3m				
	Local	C (m)			Total (m)
	Calçada cidadã	100,00			100,00
				<b>Total =</b>	<b>100,00</b>



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

**1403 PAVIMENTAÇÃO**

140301 Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia

Local	C (m)			Total (m)
Jardim da frente da escola - jardim 1	27,19			27,19
Jardim da lateral da escola - jardim 2	43,37			43,37
Jardim da lateral da escola - jardim 3	2,96			2,96
Horta	16,24			16,24

Total = **89,76**

140302 Caiação de meio-fio, a três demãos

Local	C (m)	H (m)		Total (m2)
Jardim da frente da escola - jardim 1 (face superior)	27,19	0,12		3,26
Jardim da lateral da escola - jardim 2 (face superior)	43,37	0,12		5,20
Jardim da lateral da escola - jardim 3 (face superior)	2,96	0,12		0,36
Horta (face superior)	16,24	0,12		1,95
Jardim da frente da escola - jardim 1 (face frontal)	27,19	0,15		4,08
Jardim da lateral da escola - jardim 2 (face frontal)	48,27	0,15		7,24
Jardim da lateral da escola - jardim 3 (face frontal)	2,96	0,15		0,44
Horta (face frontal)	16,24	0,15		2,44

Total = **24,97**

140303 Blocos intertravados pré-moldados de concreto tipo holandês ou equivalente, 200x100x60 mm, cor vermelho,

Local	A (m2)			Total (m2)
Cisterna / casa de bombas	13,33			13,33
Horta	54,71			54,71
Pátio descoberto 1	100,29			100,29
Pátio descoberto 2	117,96			117,96
Bicicletário	72,53			72,53

Total = **358,82**

140304 Blocos intertravados pré-moldados de concreto tipo holandês ou equivalente, 200x100x100 mm, cor vermelho,

Local	A (m2)			Total (m2)
Estacionamento	57,71			57,71

Total = **57,71**

140305 Execução de rampas e passeios em concreto armado fck=25MPa, acab. desempenado cor natural, esp. mín. 10 cm,



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleyliana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Local	C (m)	L (m)	Qtde	Inclinação	Total (m2)
Acesso ao prédio existente	4,50	1,80	2,00	1,0833	17,55
Acesso ao bloco administrativo estacionamento		7,56	1,00	1,0833	8,19
Piso entre as rampas de acesso ao prédio existente	1,95	1,80	1,00	1,0833	3,80
Piso entre o bloco de administração e o estacionamento (hall)	4,50	3,25			14,63
	6,50	3,70			24,05

Total = **68,22**

**1404 PAISAGISMO**

140401 Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal

Local	A (m2)				Total (m2)
Jardim 1	23,81				23,81
Jardim 2	50,93				50,93
Jardim 3	4,57				4,57

Total = **79,31**

140402 Fornecimento e plantio de Agave Palito, porte mínimo 40 cm, abertura de cava de 60x60 cm, inclusive adubação,

Local	Qtde				Total (und)
Jardim 1	3,00				3,00

Total = **3,00**

**1405 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA**

140501 Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)

Local	A (m2)				Total (m2)
Área externa	770,00				770,00

Total = **770,00**

**1406 DIVERSOS EXTERNOS**

140601 Bicicletário em tubo de aço inox AISI 304 Ø2" esp. 1.5 mm, H=75 cm, comprimento 70 cm, inclusive canoplas de

Local	Qtde				Total (und)
Bicicletário	28,00				28,00

Total = **28,00**

140602 Banco tradicional anatômico de ferro fundido c/ tratamento anticorrosão e madeira de lei tratadas com veniz

Local	Qtde				Total (und)
Pátio descoberto 1	12,00				12,00



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

<b>OBJETO:</b>	<b>REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM FRANCISCO NASCIMENTO</b>	<b>Nº ORÇ.:</b>	<b>1047501</b>
<b>PLANILHA:</b>	<b>URBANIZAÇÃO E ÁREA EXTERNA</b>	<b>Nº PLAN.:</b>	<b>06</b>
<b>RESPONS. TÉCNICOS:</b>	Eng <sup>a</sup> Cristiane Silva Monteiro- CREA-ES 07424/D e Eng <sup>a</sup> Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras- CREA-ES 09548/D	<b>REVISÃO:</b>	00
	Tec <sup>a</sup> Kiara Chagas, CFT-BR nº 000544578-7 e Téc. Beatriz Maria Marques Sá - CRT ES 0800854179	<b>ARQUIVO:</b>	SER25-D01-MQ-R00-01.xlsx

Total = **12,00**

140603 Banco de concreto aparente com tampo de 40x40x5 cm e base de 20x20x36 cm para mesa de jogos, conforme detalhe

Local	Qtde				Total (und)
Pátio descoberto 2	24,00				24,00

Total = **24,00**

140604 Mesa de concreto aparente com tampo de 60x60x5 cm, base de 30x30x75 cm e tabuleiro 40x40cm embutido no

Local	Qtde				Total (und)
Pátio descoberto 2	6,00				6,00

Total = **6,00**

## ASSINATURAS (5)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**CRISTIANE SILVA MONTEIRO**

ENG. CIVIL  
SEDU - GERFE  
assinado em 05/08/2021 17:46:57 -03:00

**KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS**

ENG. CIVIL  
SEDU - GERFE  
assinado em 05/08/2021 17:14:03 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**

COORDENADOR DE PROJETOS  
SEDU - GERFE  
assinado em 05/08/2021 17:03:30 -03:00

**GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES**

COORDENADOR DO CONSÓRCIO  
SEDU - GERFE  
assinado em 05/08/2021 16:27:47 -03:00

**ERICO DA SILVA GUERRA**

ENG. COORDENADOR GERAL MASTER  
SEDU - GERFE  
assinado em 05/08/2021 20:56:53 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 06/08/2021 10:24:49 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ANDRÉIA SEGLIA (TÉCNICA EDIFICAÇÕES - SEDU - GERFE)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2021-QJVMVK>