



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADEIRA, ESQUADRIAS, COBERTURAS, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CE/RA

DATA: 09/06/2026

FONTE

VERSÃO

BDI: 23,82%

HORA

MES

SEINFRA

028.1 COM DESONERAÇÃO

84,44%

SINAPI

2026/04 COM DESONERAÇÃO

92,17%

PRÓPRIA

PRÓPRIA

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
								(M)	(M)			
		ARQUIVO		M2			8,40					8,40
		DEPÓSITO		M2			8,52					9,52
		SALA DE AULA		M2			36,51					36,51
		SALA DE AULA		M2			63,67					63,67
		DEPÓSITO		M2			13,72					13,72
		SALA DE AULA		M2			40,83					40,83
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M2			18,98					18,98
		COZINHA		M2			53,07					53,07
		SALA DOS PROFESSORES		M2			36,12					36,12
		SALA MULTUSO		M2			42,38					42,38
1.9	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÔS	SEINFRA	M2			34,28					34,28
		(C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 E C9)		M2								
1.10	C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2								
		PORTAS (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 E P8)		M2			55,32					55,32
		JANELAS (J1, J2, J3, J5, J6 E J10)		M2			20,12					20,12
1.11	104780	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF 09/2023	SINAPI	M3								
		SALA DE AULA EDUCAÇÃO INFANTIL		M3			106,74		0,10			10,67
		CALÇADA DA EDUCAÇÃO INFANTIL		M3			31,95		0,10			3,20
		CORREDORES DO FUNDAMENTAL		M3			201,31		0,10			20,13
		PISO DO PÁTIL		M3			217,40		0,12			26,09
1.12	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2								
		SALA DE AULA 01 FUNDAMENTAL		M2			37,03					37,03
		SALA DE AULA 02 FUNDAMENTAL		M2			37,03					37,03
		SALA DE AULA 03 FUNDAMENTAL		M2			48,82					48,82
		SALA DE AULA 04 FUNDAMENTAL		M2			48,32					48,32
		SALA DE AULA 05 FUNDAMENTAL		M2			20,49					20,49
		SALA DE AULA 06 FUNDAMENTAL		M2			37,09					37,09
		SALA DE AULA 07 FUNDAMENTAL		M2			35,98					35,98
		SALA DE AULA LATERAL 1		M2			26,98					26,98

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA

BELARMINO

VIANA:07151348339

Assinado eletronicamente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Módulo: D-CPH-BRASIL - OUC-Certificado Digital PF
Sistema: S-SEINFRA - OUC-Certificado Digital PF
Sistema: S-SEINFRA - OUC-Certificado Digital PF
BELARMINO VIANA:07151348339
Assinado eletronicamente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Módulo: D-CPH-BRASIL - OUC-Certificado Digital PF
Sistema: S-SEINFRA - OUC-Certificado Digital PF
Sistema: S-SEINFRA - OUC-Certificado Digital PF
Full PDF Reader Versão: 2024.1.0





DATA: 08/08/2026

BDI: 23,02%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADEA E PRATELEIRAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE CONTEÚTO A INCÊNDIO

FONTE

VERSÃO

1000

•

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CALCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL	
		SALA DE ALA LATERAL 2		M2		24,58					24,58	
		SECRETARIA		M2		18,15					18,15	
		DIREÇÃO		M2		12,78					12,78	
		DEPÓSITO DA DIREÇÃO		M2		4,35					4,35	
		BRINQUEDOTECA		M2		21,29					21,29	
		COORDENAÇÃO		M2		12,84					12,84	
		BANHEIRO COORDENAÇÃO		M2		5,27					5,27	
		DEPÓSITO		M2		7,94					7,94	
		ARQUIVO		M2		8,00					8,00	
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M2		8,78					8,78	
		BANHEIROS		M2		8,08					8,08	
		COZINHA		M2		19,60					19,60	
		BANHEIRO DESATIVADO		M2		3,00					3,00	
		SALA DOS PROFESSORES		M2		20,67					20,67	
		DEPÓSITO DA COZINHA		M2		7,02					7,02	
		ÁREA DE SERVIÇO		M2		18,19					18,19	
		SALA DE MULTUSO		M2		63,18					63,18	
		CORREDOR CENTRAL		M2		33,02					33,02	
1.13	C2842	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	SEINFRA	M2							146,40	
1.14	C3040	PEDRA PORTUGUESA DA ENTRADA		M2		140,40					140,40	
		RETRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2							23,76	
1.15	C0702	G1, G2 E G3		M2		23,78					23,76	
		CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3							230,32	
		ALVENARIAS		M3		78,57					78,57	
		REVESTIMENTO DE CIMENTO		M3		957,96		0,025			23,95	
		PISOS DE CONCRETO		M3		89,28					89,29	
		PISO CERÂMICO		M3		567,22		0,02			11,74	
		CONCRETO ARMADO		M3		3,73					3,73	
		PORTAS, PORTÕES E GRADES		M3		99,20		0,03			2,88	

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

[illegible]

6

Qualificado; sua localização de assinatura aqui
Email PDF Render Versão: 2024.1.0



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GAS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 06/06/2028

FONTE

VERSÃO

BDI: 23,02%

HORA

MÊS

SEINFRA

028.1 COM DESONERAÇÃO

84,44%

SINAPI

2026/04 COM DESONERAÇÃO

92,17%

PRÓPRIA

PRÓPRIA

53,50%

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		COBERTURA		M3		161,31		0,10			16,13
		LOUÇAS		M3	10,00		0,12				1,20
		COBOGOS		M3		34,28		0,15			5,14
		BANCADAS		M3		4,51		0,03			0,14
		FORRO PVC		M3		217,87		0,015			3,27
		LAJE		M3			7,16				7,16
		PEDRA PORTUGUESA DA ENTRADA		M3		140,40		0,05			7,02
1.10	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3							230,32
		ALVENARIAS		M3			76,57				76,57
		REVESTIMENTO DE CIMENTO		M3		857,86		0,025			21,95
		PISOS DE CONCRETO		M3			69,29				69,29
		PISO CERÂMICO		M3		587,22		0,02			11,74
		CONCRETO ARMADO		M3			3,73				3,73
		PORTAS, PORTÕES E GRADES		M3		99,20		0,03			2,98
		COBERTURA		M3		161,31		0,10			16,13
		LOUÇAS		M3	10,00		0,12				1,20
		COBOGOS		M3		34,28		0,15			5,14
		BANCADAS		M3		4,51		0,03			0,14
		FORRO PVC		M3		217,87		0,015			3,27
		LAJE		M3			7,16				7,16
		PEDRA PORTUGUESA DA ENTRADA		M3		140,40		0,05			7,02
1.17	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2							824,89
				M2		624,69					824,69
2		ESTRUTURA									
2.1		INFRAESTRUTURA									
2.1.1	C1286	ESCOVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3							142,09
		SAPATAS 60 x 60 x 50		M3	38,00	0,60	0,60	1,55			21,20
		SAPATAS 80 x 80 x 50		M3	57,00	0,80	0,80	1,55			56,54
		SAPATAS 100 x 100 x 50		M3	22,00	1,00	1,00	1,55			34,10

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenhar@russas@hotmail.com

2

ALYSON DA SILVA
BELARMINO

VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Data: 2028.06.06 10:00:00 -03'00'
Assinado eletronicamente por
ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Data: 2028.06.06 10:00:00 -03'00'
Assinado eletronicamente por
ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Data: 2028.06.06 10:00:00 -03'00'





BDI: 23.02%

Fonte	versão	hora
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	R\$ 44%

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL	
2.1.2	C2882	VIGAS BALDRAMES 16 x 30		M3		302,46	0,25	0,40			30,25	
		LASTRO DE BIRTA	SEINFRA	M3								
		SAPATAS 60 x 60 x 60		M3	38,00	0,60		0,60	0,01		0,72	
		SAPATAS 60 x 60 x 50		M3	57,00	0,60		0,60	0,01		0,14	
		SAPATAS 100 x 100 x 60		M3	22,00	1,00		1,00	0,01		0,36	
2.1.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP= 5CM	SEINFRA	M3							0,22	
		SAPATAS 60 x 60 x 50		M3	38,00	0,60		0,60			72,16	
		SAPATAS 60 x 60 x 50		M3	57,00	0,60		0,60			13,68	
		SAPATAS 100 x 100 x 60		M3	22,00	1,00		1,00			36,48	
		FORMADE TABUAS DE 1" DE 3A. RFUNDAÇÕES UTIL 5 X		M2							22,00	
2.1.4	C1400	SAPATAS + 10%		M2		119,33					87,24	
		PILARES + 10%		M2		105,83				0,20	23,87	
		VIGAS + 10%		M2		210,84				0,20	21,19	
		ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG							42,16	
		SAPATAS – Ø10,0 mm CA-50 + 10%		KG			969,92				3274,89	
		PILARES – Ø6,3 mm CA-50 + 10%		KG		196,98					969,92	
		PILARES – Ø10,0 mm CA-50 + 10%		KG		747,80					196,96	
		VIGA – Ø6,3 mm CA-50 + 10%		KG		493,92					747,90	
		VIGA – Ø10,0 mm CA-50 + 10%		KG		866,27					493,92	
		CONCRETO PREMISTURADO FCK 25 MPa	SEINFRA	M3							966,27	
2.1.6	C0850	SAPATAS + 10%		M3			31,96				51,46	
		PILARES + 10%		M3		5,16					31,96	
		VIGAS + 10%		M3		14,34					5,16	
		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO 8/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3							14,34	
		SAPATAS 60 x 60 x 50		M3			31,96				51,46	
2.1.7	C1604	SAPATAS 60 x 60 x 50		M3			31,96				31,96	
		SAPATAS 60 x 60 x 60		M3			5,16				5,16	
		SAPATAS 100 x 100 x 60		M3			14,34				14,34	
		IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2							14,34	
		VIGAS BALDRAMES 16 x 30 – LADOS		M2	2,00	302,46			0,30		226,85	
2.1.8	C2843			M2							181,49	
				M2								

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Assinatura digitalizada por ALTEON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
A1: CIEP, ONIC-ABRA, OS-Certificados Digital PE
A1: OUI-Presencial, OS-45616300001049, OUAAC
Sistema Multia. CNVA-VIA DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Assinatura digitalizada por sua assinatura legal
Certificado de Assinatura Legal - Assinatura legal
Fundi PDF Reader Versão: 2023.10.1





Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		VIGAS BALDRAMES 16 x 30 – TOPO		M2		302,48		0,15			45,37
2.1.9	C4692	ALVEIARIA DE EMBASAMENTO EM TUDOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3							
				M3		302,48	0,25	0,40			30,25
											30,25
2.2.1	C1399	SUPERESTRUTURA									
		FORMA PLANA CHAPA COMPENHADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL BX	SEINFRA	M2							122,98
		PILARES + 10%		M2		322,98			0,20		64,60
		VIGAS + 10%		M2		290,78			0,20		58,18
2.2.2	C9218	ARMADURA CA-99A MÉDIA D= 6,3 A 10,6mm	SEINFRA	KG							3.254,34
		PILARES – Ø8x3 mm CA-50 + 10%		KG			517,44				517,44
		PILARES – Ø10,0 mm CA-50 + 10%		KG			1.147,62				1.147,62
		VIGA – Ø8x3 mm CA-50 + 10%		KG			652,72				652,72
		VIGA – Ø10,0 mm CA-50 + 10%		KG			1.036,58				1.036,58
2.2.3	C4660	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 28 MPa	SEINFRA	M3							
		PILARES + 10%		M3			15,76				31,50
		VIGAS + 10%		M3			15,74				15,78
											15,74
2.2.4	C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3							
		PILARES + 10%		M3			15,76		0,50		16,76
		VIGAS + 10%		M3			15,74		0,50		7,88
2.2.5	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO B/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3							7,87
				M3			15,76		0,50		15,76
				M3			15,74		0,50		7,88
2.2.8	C4467	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICHADA P/ FÔRNO - VÃO DE 3,81 A 4,90 m	SEINFRA	M2							7,87
				M2			123,53				123,53
2.2.7	C9219	ARMADURA DE TELA DE AÇO	SEINFRA	M2							123,53
				M2			123,53				123,53



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIZ FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANHEIRA, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 08/06/2026

FONTE

VERSÃO

BOL: 23,92%

HORA

MÊS

SEINFRA

028,1 COM DESONERAÇÃO

47,48%

SINAPI

2026/04 COM DESONERAÇÃO

92,17%

PRÓPRIA

PROPRIA

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
2.3		RECUPERAÇÃO									
2.3.1	C4740	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SI/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP. 25MM	SEINFRA	M2							
		RECUPERAÇÃO DOS PILARES ANTIGOS DO BLOCO INFANTIL		M2	12,00	0,88					23,76
		RECUPERAÇÃO DOS PILARES DO CORREDOR ATRÁS DA SALA DE REFORÇO			3,00	0,88					10,56
		RECUPERAÇÃO DOS PILARES DO REFEITÓRIO			12,00	0,88					2,64
2.4		BALDRAME COZINHA									10,56
2.4.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3							
				M3		38,38	0,20	0,50			3,84
2.4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3							3,84
				M3		38,38	0,20	0,05			0,38
2.4.3	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TULO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SEINFRA	M3							0,38
				M3		38,38	0,20	0,20			1,54
2.4.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG							1,54
		ESTRIBOS 6,3 MM		KG	157,97						237,43
		BARRAS 10 MM		KG	99,46						157,97
2.4.5	C0843	CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3							99,46
				M3			1,73				1,73
2.4.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	SEINFRA	M2							1,73
				M2							24,73
2.4.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3		11,50					11,50
				M3			1,73				13,23
2.4.8	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2							1,73
				M2		11,50					11,50
3		PAREDES E PAINÉIS									11,50
3.1	C0073	ALVENARIA DE TULO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. 10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2							832,76
		SALA DE AULA 01 ENSINO INFANTIL		M2							94,53
		SALA DE AULA 02 ENSINO INFANTIL		M2							65,66
		SALA DE AULA 03 ENSINO INFANTIL		M2							72,59
		SALA DE AULA 04 ENSINO INFANTIL		M2							69,25

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA:
CPF: 07151348339
M1: 04/06/2026 10:00:00
M2: 04/06/2026 10:00:00
M3: 04/06/2026 10:00:00
M4: 04/06/2026 10:00:00
M5: 04/06/2026 10:00:00
M6: 04/06/2026 10:00:00
M7: 04/06/2026 10:00:00
M8: 04/06/2026 10:00:00
M9: 04/06/2026 10:00:00
M10: 04/06/2026 10:00:00
M11: 04/06/2026 10:00:00
M12: 04/06/2026 10:00:00
M13: 04/06/2026 10:00:00
M14: 04/06/2026 10:00:00
M15: 04/06/2026 10:00:00
M16: 04/06/2026 10:00:00
M17: 04/06/2026 10:00:00
M18: 04/06/2026 10:00:00
M19: 04/06/2026 10:00:00
M20: 04/06/2026 10:00:00
M21: 04/06/2026 10:00:00
M22: 04/06/2026 10:00:00
M23: 04/06/2026 10:00:00
M24: 04/06/2026 10:00:00
M25: 04/06/2026 10:00:00
M26: 04/06/2026 10:00:00
M27: 04/06/2026 10:00:00
M28: 04/06/2026 10:00:00
M29: 04/06/2026 10:00:00
M30: 04/06/2026 10:00:00
M31: 04/06/2026 10:00:00
M32: 04/06/2026 10:00:00
M33: 04/06/2026 10:00:00
M34: 04/06/2026 10:00:00
M35: 04/06/2026 10:00:00
M36: 04/06/2026 10:00:00
M37: 04/06/2026 10:00:00
M38: 04/06/2026 10:00:00
M39: 04/06/2026 10:00:00
M40: 04/06/2026 10:00:00
M41: 04/06/2026 10:00:00
M42: 04/06/2026 10:00:00
M43: 04/06/2026 10:00:00
M44: 04/06/2026 10:00:00
M45: 04/06/2026 10:00:00
M46: 04/06/2026 10:00:00
M47: 04/06/2026 10:00:00
M48: 04/06/2026 10:00:00
M49: 04/06/2026 10:00:00
M50: 04/06/2026 10:00:00
M51: 04/06/2026 10:00:00
M52: 04/06/2026 10:00:00
M53: 04/06/2026 10:00:00
M54: 04/06/2026 10:00:00
M55: 04/06/2026 10:00:00
M56: 04/06/2026 10:00:00
M57: 04/06/2026 10:00:00
M58: 04/06/2026 10:00:00
M59: 04/06/2026 10:00:00
M60: 04/06/2026 10:00:00
M61: 04/06/2026 10:00:00
M62: 04/06/2026 10:00:00
M63: 04/06/2026 10:00:00
M64: 04/06/2026 10:00:00
M65: 04/06/2026 10:00:00
M66: 04/06/2026 10:00:00
M67: 04/06/2026 10:00:00
M68: 04/06/2026 10:00:00
M69: 04/06/2026 10:00:00
M70: 04/06/2026 10:00:00
M71: 04/06/2026 10:00:00
M72: 04/06/2026 10:00:00
M73: 04/06/2026 10:00:00
M74: 04/06/2026 10:00:00
M75: 04/06/2026 10:00:00
M76: 04/06/2026 10:00:00
M77: 04/06/2026 10:00:00
M78: 04/06/2026 10:00:00
M79: 04/06/2026 10:00:00
M80: 04/06/2026 10:00:00
M81: 04/06/2026 10:00:00
M82: 04/06/2026 10:00:00
M83: 04/06/2026 10:00:00
M84: 04/06/2026 10:00:00
M85: 04/06/2026 10:00:00
M86: 04/06/2026 10:00:00
M87: 04/06/2026 10:00:00
M88: 04/06/2026 10:00:00
M89: 04/06/2026 10:00:00
M90: 04/06/2026 10:00:00
M91: 04/06/2026 10:00:00
M92: 04/06/2026 10:00:00
M93: 04/06/2026 10:00:00
M94: 04/06/2026 10:00:00
M95: 04/06/2026 10:00:00
M96: 04/06/2026 10:00:00
M97: 04/06/2026 10:00:00
M98: 04/06/2026 10:00:00
M99: 04/06/2026 10:00:00
M100: 04/06/2026 10:00:00
M101: 04/06/2026 10:00:00
M102: 04/06/2026 10:00:00
M103: 04/06/2026 10:00:00
M104: 04/06/2026 10:00:00
M105: 04/06/2026 10:00:00
M106: 04/06/2026 10:00:00
M107: 04/06/2026 10:00:00
M108: 04/06/2026 10:00:00
M109: 04/06/2026 10:00:00
M110: 04/06/2026 10:00:00
M111: 04/06/2026 10:00:00
M112: 04/06/2026 10:00:00
M113: 04/06/2026 10:00:00
M114: 04/06/2026 10:00:00
M115: 04/06/2026 10:00:00
M116: 04/06/2026 10:00:00
M117: 04/06/2026 10:00:00
M118: 04/06/2026 10:00:00
M119: 04/06/2026 10:00:00
M120: 04/06/2026 10:00:00
M121: 04/06/2026 10:00:00
M122: 04/06/2026 10:00:00
M123: 04/06/2026 10:00:00
M124: 04/06/2026 10:00:00
M125: 04/06/2026 10:00:00
M126: 04/06/2026 10:00:00
M127: 04/06/2026 10:00:00
M128: 04/06/2026 10:00:00
M129: 04/06/2026 10:00:00
M130: 04/06/2026 10:00:00
M131: 04/06/2026 10:00:00
M132: 04/06/2026 10:00:00
M133: 04/06/2026 10:00:00
M134: 04/06/2026 10:00:00
M135: 04/06/2026 10:00:00
M136: 04/06/2026 10:00:00
M137: 04/06/2026 10:00:00
M138: 04/06/2026 10:00:00
M139: 04/06/2026 10:00:00
M140: 04/06/2026 10:00:00
M141: 04/06/2026 10:00:00
M142: 04/06/2026 10:00:00
M143: 04/06/2026 10:00:00
M144: 04/06/2026 10:00:00
M145: 04/06/2026 10:00:00
M146: 04/06/2026 10:00:00
M147: 04/06/2026 10:00:00
M148: 04/06/2026 10:00:00
M149: 04/06/2026 10:00:00
M150: 04/06/2026 10:00:00
M151: 04/06/2026 10:00:00
M152: 04/06/2026 10:00:00
M153: 04/06/2026 10:00:00
M154: 04/06/2026 10:00:00
M155: 04/06/2026 10:00:00
M156: 04/06/2026 10:00:00
M157: 04/06/2026 10:00:00
M158: 04/06/2026 10:00:00
M159: 04/06/2026 10:00:00
M160: 04/06/2026 10:00:00
M161: 04/06/2026 10:00:00
M162: 04/06/2026 10:00:00
M163: 04/06/2026 10:00:00
M164: 04/06/2026 10:00:00
M165: 04/06/2026 10:00:00
M166: 04/06/2026 10:00:00
M167: 04/06/2026 10:00:00
M168: 04/06/2026 10:00:00
M169: 04/06/2026 10:00:00
M170: 04/06/2026 10:00:00
M171: 04/06/2026 10:00:00
M172: 04/06/2026 10:00:00
M173: 04/06/2026 10:00:00
M174: 04/06/2026 10:00:00
M175: 04/06/2026 10:00:00
M176: 04/06/2026 10:00:00
M177: 04/06/2026 10:00:00
M178: 04/06/2026 10:00:00
M179: 04/06/2026 10:00:00
M180: 04/06/2026 10:00:00
M181: 04/06/2026 10:00:00
M182: 04/06/2026 10:00:00
M183: 04/06/2026 10:00:00
M184: 04/06/2026 10:00:00
M185: 04/06/2026 10:00:00
M186: 04/06/2026 10:00:00
M187: 04/06/2026 10:00:00
M188: 04/06/2026 10:00:00
M189: 04/06/2026 10:00:00
M190: 04/06/2026 10:00:00
M191: 04/06/2026 10:00:00
M192: 04/06/2026 10:00:00
M193: 04/06/2026 10:00:00
M194: 04/06/2026 10:00:00
M195: 04/06/2026 10:00:00
M196: 04/06/2026 10:00:00
M197: 04/06/2026 10:00:00
M198: 04/06/2026 10:00:00
M199: 04/06/2026 10:00:00
M200: 04/06/2026 10:00:00
M201: 04/06/2026 10:00:00
M202: 04/06/2026 10:00:00
M203: 04/06/2026 10:00:00
M204: 04/06/2026 10:00:00
M205: 04/06/2026 10:00:00
M206: 04/06/2026 10:00:00
M207: 04/06/2026 10:00:00
M208: 04/06/2026 10:00:00
M209: 04/06/2026 10:00:00
M210: 04/06/2026 10:00:00
M211: 04/06/2026 10:00:00
M212: 04/06/2026 10:00:00
M213: 04/06/2026 10:00:00
M214: 04/06/2026 10:00:00
M215: 04/06/2026 10:00:00
M216: 04/06/2026 10:00:00
M217: 04/06/2026 10:00:00
M218: 04/06/2026 10:00:00
M219: 04/06/2026 10:00:00
M220: 04/06/2026 10:00:00
M221: 04/06/2026 10:00:00
M222: 04/06/2026 10:00:00
M223: 04/06/2026 10:00:00
M224: 04/06/2026 10:00:00
M225: 04/06/2026 10:00:00
M226: 04/06/2026 10:00:00
M227: 04/06/2026 10:00:00
M228: 04/06/2026 10:00:00
M229: 04/06/2026 10:00:00
M230: 04/06/2026 10:00:00
M231: 04/06/2026 10:00:00
M232: 04/06/2026 10:00:00
M233: 04/06/2026 10:00:00
M234: 04/06/2026 10:00:00
M235: 04/06/2026 10:00:00
M236: 04/06/2026 10:00:00
M237: 04/06/2026 10:00:00
M238: 04/06/2026 10:00:00
M239: 04/06/2026 10:00:00
M240: 04/06/2026 10:00:00
M241: 04/06/2026 10:00:00
M242: 04/06/2026 10:00:00
M243: 04/06/2026 10:00:00
M244: 04/06/2026 10:00:00
M245: 04/06/2026 10:00:00
M246: 04/06/2026 10:00:00
M247: 04/06/2026 10:00:00
M248: 04/06/2026 10:00:00
M249: 04/06/2026 10:00:00
M250: 04/06/2026 10:00:00
M251: 04/06/2026 10:00:00
M252: 04/06/2026 10:00:00
M253: 04/06/2026 10:00:00
M254: 04/06/2026 10:00:00
M255: 04/06/2026 10:00:00
M256: 04/06/2026 10:00:00
M257: 04/06/2026 10:00:00
M258: 04/06/2026 10:00:00
M259: 04/06/2026 10:00:00
M260: 04/06/2026 10:00:00
M261: 04/06/2026 10:00:00
M262: 04/06/2026 10:00:00
M263: 04/06/2026 10:00:00
M264: 04/06/2026 10:00:00
M265: 04/06/2026 10:00:00
M266: 04/06/2026 10:00:00
M267: 04/06/2026 10:00:00
M268: 04/06/2026 10:00:00
M269: 04/06/2026 10:00:00
M270: 04/06/2026 10:00:00
M271: 04/06/2026 10:00:00
M272: 04/06/2026 10:00:00
M273: 04/06/2026 10:00:00
M274: 04/06/2026 10:00:00
M275: 04/06/2026 10:00:00
M276: 04/06/2026 10:00:00
M277: 04/06/2026 10:00:00
M278: 04/06/2026 10:00:00
M279: 04/06/2026 10:00:00
M280: 04/06/2026 10:00:00
M281: 04/06/2026 10:00:00
M282: 04/06/2026 10:00:00
M283: 04/06/2026 10:00:00
M284: 04/06/2026 10:00:00
M285: 04/06/2026 10:00:00
M286: 04/06/2026 10:00:00
M287: 04/06/2026 10:00:00
M288: 04/06/2026 10:00:00
M289: 04/06/2026 10:00:00
M290: 04/06/2026 10:00:00
M291: 04/06/2026 10:00:00
M292: 04/06/2026 10:00:00
M293: 04/06/2026 10:00:00
M294: 04/06/2026 10:00:00
M295: 04/06/2026 10:00:00
M296: 04/06/2026 10:00:00
M297: 04/06/2026 10:00:00
M298: 04/06/2026 10:00:00
M299: 04/06/2026 10:00:00
M300: 04/06/2026 10:00:00
M301: 04/06/2026 10:00:00
M302: 04/06/2026 10:00:00
M303: 04/06/2026 10:00:00
M304: 04/06/2026 10:00:00
M305: 04/06/2026 10:00:00
M306: 04/06/2026 10:00:00
M307: 04/06/2026 10:00:00
M308: 04/06/2026 10:00:00
M309: 04/06/2026 10:00:00
M310: 04/06/2026 10:00:00
M311: 04/06/2026 10:00:00
M312: 04/06/2026 10:00:00
M313: 04/06/2026 10:00:00
M314: 04/06/2026 10:00:00
M315: 04/06/2026 10:00:00
M316: 04/06/2026 10:00:00
M317: 04/06/2026 10:00:00
M318: 04/06/2026 10:00:00
M319: 04/06/2026 10:00:00
M320: 04/06/2026 10:00:00
M321: 04/06/2026 10:00:00
M322: 04/06/2026 10:00:00
M323: 04/06/2026 10:00:00
M324: 04/06/2026 10:00:00
M325: 04/06

[illegible]

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:0715134833

2

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		SALA DE AULA 05 ENSINO INFANTIL		M2		70,86					70,86
		BANHEIRO 01 E 02 INFANTIL		M2		46,65					46,65
		BANHEIRO 03 E 04 INFANTIL		M2		45,95					45,95
		BANHEIRO 05 INFANTIL		M2		41,27					41,27
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M2		19,00					19,00
		SALA DE INFORMÁTICA		M2		59,22					59,22
		SALA DO AEE		M2		40,96					40,96
		BRINQUEDOTECA / SALA DE LEITURA		M2		59,04					59,04
		SALA DE AULA 01 FUNDAMENTAL		M2		1,98					1,98
		SALA DE AULA 02 FUNDAMENTAL		M2		3,20					3,20
		SALA DE AULA 03 FUNDAMENTAL		M2		4,30					4,30
		SALA DE AULA 04 FUNDAMENTAL		M2		30,68					30,68
		SALA DE AULA 05 FUNDAMENTAL		M2		2,76					2,76
		SALA DE AULA 06 FUNDAMENTAL		M2		4,58					4,58
		SALA DE AULA 07 FUNDAMENTAL		M2		4,59					4,59
		SALA DE AULA 08 FUNDAMENTAL		M2		24,22					24,22
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO		M2		6,08					6,08
		COZINHA		M2		39,83					39,83
		DEPÓSITO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS		M2		10,44					10,44
		SALA DOS PROFESSORES		M2		3,38					3,38
		SALA DE REFORÇO		M2		3,83					3,83
		PORTÃO		M2		1,24					1,24
		CASA DE GÁS		M2		7,67					7,67
3.2	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	SEINFRA	M2							13,75
		MURETA DOS FUNDOIS		M2		27,5		0,50			13,75
3.3	C0773	CHAFIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2							4,13
				M2		27,6	0,15				4,13
3.4	C0804	COBOÇÓ AMTI-CHUVA (50x40)cm CIARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2							5,98
		C1 E C2		M2		5,96					5,98



BDI: 23,92%

FONTE VERSÃO

HORA	MÊS
08:00	01
08:00	02
08:00	03
08:00	04
08:00	05
08:00	06
08:00	07
08:00	08
08:00	09
08:00	10
08:00	11
08:00	12
08:00	13
08:00	14
08:00	15
08:00	16
08:00	17
08:00	18
08:00	19
08:00	20
08:00	21
08:00	22
08:00	23
08:00	24
08:00	25
08:00	26
08:00	27
08:00	28
08:00	29
08:00	30
08:00	31

SEINFRA D201 COM DESONERACAO

92,17%	53,50%
0,00%	0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CALCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL	
3.5	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 8/PENEIRAR TRAÇO 1:3 EBP.- 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	(UN)	(M)		(M)				
		AMBIENTES QUE TIVERAM REVESTIMENTO DEMOLIDO		M2								2614,61
		ALVENARIAS NOVAS		M2		821,59						921,59
		MURETA		M2	2,00	832,76						1665,52
				M2	2,00	13,75						27,50
3.6	88715	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚNIDA) PARA EMBOÇO/MASSA UNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_002319	SINAPI	M3							52,29	
		EMBOÇO AMBIENTES QUE TIVERAM REVESTIMENTO DEMOLIDO		M3								
		EMBOÇO ALVENARIAS NOVAS		M3		821,59			0,02			19,43
		EMBOÇO MURETA		M2	2,00	832,76			0,02			33,31
				M2	2,00	13,75			0,02			0,55
3.8	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2							1924,70	
		AMBIENTES INTERNOS		M2								1378,06
		AMBIENTES EXTERNOS		M2	1,80	303,69						546,64
3.9	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PELS/PEL-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2							261,25	
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO DA SALA DOS PROFESSORES		M2		15,08			2,60			42,22
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO DA DIREÇÃO		M2		5,06			2,60			14,17
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO DA SECRETARIA		M2		5,08			2,60			14,22
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO INFANTIL 01 E 02		M2		17,40			2,60			46,72
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO INFANTIL 03 E 04		M2		17,40			2,60		46,72	
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO INFANTIL 05		M2		10,28			2,60		26,78	
		CASA DO LIXO		M2		7,74			2,60		19,35	
		DML		M2		11,54			2,60		32,31	
		CASA DE GÁS		M2		6,07			2,10		12,75	
3.10	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	SEINFRA	M2							300,69	
		CERÂMICA EXTERNA 10 X 10 CM BRANCA		M2		303,69			0,90			273,32
		CERÂMICA 10 X 10 CM AZUL		M2		303,69			0,10			30,37
		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PLSO)		M2								564,84
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO DA SALA DOS PROFESSORES		M2		15,08			2,60			42,22
		CERÂMICA 30X40 CM BAN-HEIRO DA DIREÇÃO		M2		5,06		2,60		14,17		

ALYSON DA SILVA
BELARMINO

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELALIMNO VIANA:07151346339
MO: CUIR, O=C=CP-Brazil, OU=Certificado Digital PF
AT: 004-Hisencos, CN=45616309000149, OU=AC
Assinatura Múltipla, CN=ALYSON DA SILVA
BELALIMNO VIANA:07151346339
Nota: retire da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Fórmula PDF Reader Versão: 2024.1.0



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 06/06/2023

FONTE

VERBAO

HORA

BDI: 23,92%

MES

47,48%

SEINFRA

028,1 COM DESONERAÇÃO

92,17%

53,50%

BIMAPI

2028/04 COM DESONERAÇÃO

0,00%

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		CERÂMICA 30X40 CM BANHEIRO DA SECRETARIA		M2		5,08		2,80			14,22
		CERÂMICA 30X40 CM BANHEIRO INFANTIL 01 E 02		M2		17,40		2,80			48,72
		CERÂMICA 30X40 CM BANHEIRO INFANTIL 03 E 04		M2		17,40		2,80			48,72
		CERÂMICA 30X40 CM BANHEIRO INFANTIL 05		M2		10,28		2,80			28,78
		CASA DO LIXO		M2		7,74		2,50			19,35
		DMIL		M2		11,54		2,80			32,31
		CASA DE GÁS		M2		8,07		2,10			12,75
		CERÂMICA EXTERNA 10 X 10 CM BRANCA		M2		303,88		0,80			273,32
		CERÂMICA 10 X 10 CM AZUL		M2		303,88		0,10			30,37
3.12	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	BIMAPI	M2							1824,70
				M2							1824,70
3.13	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M2							2173,33
		ALVENARIAS INTERNAS E EXTERNAS DOS BLOCOS		M2							1824,70
		FACHADA		M2							248,63
3.14	C0588	CAUÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2							248,63
		MUROS LATERAIS E FUNDO		M2							316,78
4		BANCADAS E PRATELEIRAS									
4.1	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)		M2							8,29
		BANCADA COM AS PIAS DA COZINHA		M2							2,15
		BANCADA DA ENTREGA DA REFEIÇÃO		M2							1,89
		BANHEIRO DOS PROFESSORES		M2							0,48
		BANHEIROS DO INFANTIL		M2							3,87
4.2	C2021	PRATELEIRA DE MARMORITE NATURAL POLIDA DE 1 FACE		M2							28,85
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS - 3 LANCES		M2							10,58
		DEPÓSITO DE PANEIS - 3 LANCES		M2							18,39
4.3	C3874	SUORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS		UN							110,00
		BANCADA COM AS PIAS DA COZINHA		UN							8,00
		BANCADA DA ENTREGA DA REFEIÇÃO		UN							4,00
		BANHEIRO DOS PROFESSORES		UN							3,00

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

2

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
CPF: 07151348339
Assinatura: 07151348339
Data: 06/06/2023 14:00:00
Certificado: 07151348339
Localização: sua localização de assinatura aqui
FUNI PDF Reader Versão: 2024.1.0





BDI: 23,92%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANDEJA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 09/06/2026

FONTE

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

2026/04 COM DESONERAÇÃO

HORA

47.48%

53,50%

0.00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
								(M)	(M)			
		BANHEIROS DO INFANTIL		UN	14,00							14,00
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS - 3 LANCES		UN	39,00							39,00
		DEPÓSITO DE PANEIAS - 3 LANCES		UN	42,00							42,00
4.4	COMP 20260528	CUBA INDUSTRIAL 50X40X30 INOX 304C/ VÁLV./BIFÃO	PRÓPRIA	UN								2,00
				UN	2,00							2,00
5		ESQUADRIAS										
		PORTAS										
5.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2								36,81
		CASA DE GÁS - GF1		M2			1,60	2,10				3,36
		CASA DE LIXO - GF2		M2			1,20	2,10				2,52
		COZINHA - P1		M2			1,00	2,10				2,10
		COZINHA - P3		M2			0,90	2,10				1,89
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - P3		M2	5,00		0,90	2,10				9,45
		SALA DOS PROFESSORES - P3		M2			0,90	2,10				1,89
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - P3		M2			0,90	2,10				1,89
		DIREÇÃO - P3		M2			0,90	2,10				1,89
		COZINHA - P4		M2	2,00		0,80	2,10				3,36
		DMR - P4		M2			0,80	2,10				1,68
		BANHEIRO DIREÇÃO - P5		M2	2,00		0,80	2,10				2,52
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES		M2			0,80	2,10				1,26
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - P6		M2			0,80	1,60				1,08
		PORTA DAS CAIXAS D'ÁGUA - P7		M2	3,00		0,80	0,80				1,92
5.2	C1968	PORTA DE ALUMÍNIO CVIDRO CRISTAL TEMPERADO	SEINFRA	M2								34,92
		SALAS DE AULA - P2		M2	16,00		0,90	2,10				34,02
5.3	105021	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE 115 CM. AF_03/2024	SINAPI	M								42,70
		CASA DE GÁS - GF1		M		1,80						1,80
		CASA DE LIXO - GF2		M		1,40						1,40
		COZINHA - P1		M		1,20						1,20
		COZINHA - P3		M		1,10						1,10

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

[illegible]



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISO, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 09/06/2026

FONTE: BENFRA

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO

BDI: 23,92%

MÊS: 47,48%

HORA: 84,44%

SINAPI: 2026/04 COM DESONERAÇÃO

PRÓPRIA: 0,00%

92,17%

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO														
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
						(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)			
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - P3		M	5,00	1,10								5,50
		SALA DOS PROFESSORES - P3		M		1,10								1,10
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - P3		M		1,10								1,10
		DIREÇÃO - P3		M		1,10								1,10
		COZINHA - P4		M	2,00	1,00								2,00
		DMIL - P4		M		1,00								1,00
		BANHEIRO DIREÇÃO - P5		M	2,00	0,80								1,60
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES		M		0,80								0,80
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - P6		M		0,80								0,80
		PRTA DAS CAIXAS D'ÁGUA - P7		M	3,00	0,80								2,40
		SALAS DE AULA - P2		M	19,00	1,10								19,80
		JANELAS												
5.4	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUIDOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2024	SINAPI	M2										74,18
		COZINHA - J2		M2				1,50	0,80					0,80
		COZINHA - J4		M2				2,00	1,22					2,44
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - J3		M2	10,00			0,80	0,40					3,20
		SALA DOS PROFESSORES - J2		M2	2,00			1,50	0,80					1,80
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - J2		M2				1,50	0,80					0,90
		BANHEIRO SECRETARIA/ COORDENAÇÃO - J3		M2				0,80	0,40					0,32
		SALA DE REFORÇO - J2		M2	3,00			1,50	0,80					2,70
		DMIL - J3		M2				0,80	0,40					0,32
		BANHEIRO DIREÇÃO - J3		M2				0,80	0,40					0,32
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES - J3		M2				0,80	0,40					0,32
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - J3		M2	3,00			0,80	0,40					0,96
		SALAS DE AULA - J1		M2	20,00			2,00	0,60					24,00
		SALAS DE AULA - J2		M2	40,00			1,50	0,80					36,00
6.5	108026	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE "10" CM, AF_03/2024	BRINAPI	M									160,10	
		COZINHA - J2		M		1,80						1,80		

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinatura digitalizada por ALYSON DA SILVA
CPF: 07151348339
Nº CARTEIRA: 07151348339
AT: 07151348339
SINAPI: 07151348339
Localização: sua localização de assinatura aqui
Fórmula: sua localização de assinatura aqui



ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Atribuído digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
C=CN, E=alysn@spall.com, OU=Certificado Digital PF
de Alyson da Silva, CN=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
C=BR, E=alysn@spall.com, OU=Certificado Digital PF
de Alyson da Silva, CN=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Foi criado a partir da sua assinatura aqui
Assinatura digital criada em 2024.10

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		COZINHA - J4		M		2,40					2,40
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - J3		M	10,00	1,20					12,00
		SALA DOS PROFESSORES - J2		M	2,00	1,90					3,80
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - J2		M		1,90					1,90
		BANHEIRO SECRETARIA/ COORDENAÇÃO - J3		M		1,20					1,20
		SALA DE REFORÇO - J2		M	3,00	1,90					5,70
		DMT - J3		M		1,20					1,20
		BANHEIRO DIREÇÃO - J3		M		1,20					1,20
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES - J3		M		1,20					1,20
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - J3		M	3,00	1,20					3,60
		SALAS DE AULA - J1		M	20,00	2,40					48,00
		SALAS DE AULA - J2		M	40,00	1,90					76,00
5.6	105028	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "10" CM. AF_03/2024	SINAPI	M							160,10
		COZINHA - J2		M		1,90					1,90
		COZINHA - J4		M		2,40					2,40
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - J3		M	10,00	1,20					12,00
		SALA DOS PROFESSORES - J2		M	2,00	1,90					3,80
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - J2		M		1,90					1,90
		BANHEIRO SECRETARIA/ COORDENAÇÃO - J3		M		1,20					1,20
		SALA DE REFORÇO - J2		M	3,00	1,90					6,70
		DMT - J3		M		1,20					1,20
		BANHEIRO DIREÇÃO - J3		M		1,20					1,20
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES - J3		M		1,20					1,20
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - J3		M	3,00	1,20					3,60
		SALAS DE AULA - J1		M	20,00	2,40					48,00
		SALAS DE AULA - J2		M	40,00	1,90					76,00
5.7	C1849	PEITORIL DE GRANITO Lx 18 cm	SEINFRA	M							130,35
		COZINHA - J2		M		1,55					1,55
		COZINHA - J4		M		2,05					2,05



Astirado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348339
NQ, C-UIR, O=ICP-BRASIL, OU=Certificado Digital PF
AN, OU=Prefeitura, OU=16163090001149, OU=AC
Santidade Muepa, CN=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348339
Motivo da assinatura aqui
Assinatura aqui
Localização de localização de assinatura aqui
Assinado em 2024.1.0
Assinado em 2024.1.0

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

2

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - J3		M	10,00	0,85					8,50
		SALA DOS PROFESSORES - J2		M	2,00	1,55					3,10
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - J2		M		1,55					1,55
		BANHEIRO SECRETARIA/ COORDENAÇÃO - J3		M		0,85					0,85
		SALA DE REFORÇO - J2		M	3,00	1,55					4,65
		DMIL - J3		M		0,85					0,85
		BANHEIRO DIREÇÃO - J3		M		0,85					0,85
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES - J3		M		0,85					0,85
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - J3		M	3,00	0,85					2,55
		SALAS DE AULA - J1		M	20,00	2,05					41,00
		SALAS DE AULA - J2		M	40,00	1,55					62,00
		GRADE E PORTÕES									
5.8	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM. - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M							48,46
		GRADIL DA ENTRADA DO INFANTIL		M		10,80					10,80
		GRADIL QUE SEPARA OS BLOCOS		M		3,87					3,87
		GRADIL DOS FUNDOS DO BLOCO INFANTIL		M		28,50					28,50
		GRADIL DA ÁREA DE SERVIÇO		M		5,49					5,49
5.9	C4557	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2							18,90
		PORTÕES - PT 1		M2	3,00		1,50	2,10			9,45
		PORTÕES - PT 2		M2	5,00		0,90	2,10			9,45
5.10	C1899	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TUOLINHO	SEINFRA	M2							1,68
		CASA DE LIXO - PF1		M2			0,80	2,10			1,68
6		COBERTURA									
6.1	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIFAS, CABROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_10/2025	SINAPI	M2							1017,32
		COBERTURA DAS SALAS NOVAS		M2			607,00				607,00
		COBERTURA DA ENTRADA DO INFANTIL		M2			31,04				31,04



Assinatura digitalmente por ALYSSON DA SILVA
DELANIMMO VIANA.07151346339
Nº: C-GER, D-IMP-C-Bras, DU=Certificado Digital PF
A1, DU=Presencial, DU=66103000001149, DU=AC
3-estado/Moçambique, CN=ALYSSON DA SILVA
DELANIMMO VIANA.07151346339
Razão motivo da sua assinatura aqui
Identificação: sua localização de assinatura aqui
Full PDF Reader Versão: 2024.1.0

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
6.2	C2460	TROCA NAS COBERTURAS EXISTENTES		M2		379,28					379,28
		TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACERBÓRIOS	SEINFRA	M							37,84
		SALA DE AULA 01 ENSINO INFANTIL		M			6,30				6,30
		SALA DE AULA 02 ENSINO INFANTIL		M			6,30				6,30
		SALA DE AULA 03 ENSINO INFANTIL		M			6,30				6,30
		SALA DE AULA 04 ENSINO INFANTIL		M							6,30
		SALA DE AULA 05 ENSINO INFANTIL		M			6,30				6,30
		SALA DE AULA 06 ENSINO INFANTIL		M			6,30				6,30
		BRINQUEDOTECA / SALA DE LEITURA		M			8,44				6,30
		BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M							6,44
6.3	C0327	COBERTURAS NOVAS		M		138,85				138,85	
		CUMEIRA E ESRICAÇÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MANS DE 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	SINAPI	M							65,60
6.5	102213	PINTURA VERMEZ (NOCOLOR) ALQUILÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	SEINFRA	M		65,50					65,50
		CORREDOR DAS SALAS NOVAS	SEINFRA	M2							940,65
		CORREDORSE PROJEÇÕES DAS SALAS DA ENTRADA		M2			379,28				379,28
		PÁTIO		M2		337,09					337,09
		TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA, AF_10/2025, PS	SINAPI	M2			224,18				224,18
				M2							23,17
6.7	C0770	CHAPA POLICARBONATO COMPACTO CRISTAL ESP. = 6mm	SEINFRA	M2		23,17					23,17
				M2							23,17
6.8	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CAVAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL, AF_07/2019	SEINFRA	M2		23,17					23,17
		COBERTURA DAS SALAS NOVAS		M2							1077,32
		COBERTURA DA ENTRADA DO INFANTIL		M2			607,00				607,00
		TROCA NAS COBERTURAS EXISTENTES		M2		31,04					31,04
		FORRO		M2			379,28				379,28
6.9	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2							765,07
		SALA DE AULA 01 ENSINO INFANTIL		M2			46,00				46,00
		SALA DE AULA 02 ENSINO INFANTIL		M2			46,00				46,00



DATA: 09/08/2026 BDI: 23.82%

FONTE	VERSÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

BDI: 23.82%

HORA

VERSÃO

44,44%

47,48%

12.17% 59.50%

0,00%

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
		SALA DE AULA 03 ENSINO INFANTIL		M2		48,00					48,00
		SALA DE AULA 04 ENSINO INFANTIL		M2		48,00					48,00
		SALA DE AULA 05 ENSINO INFANTIL		M2		48,00					48,00
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M2		7,90					7,90
		SALA DE INFORMATICA		M2		18,85					18,85
		SALA DO AEE		M2		18,85					18,85
		BRINQUEDOTECA / SALA DE LEITURA		M2		35,88					35,88
		SALA DE AULA 01 FUNDAMENTAL		M2		37,03					37,03
		SALA DE AULA 02 FUNDAMENTAL		M2		37,03					37,03
		SALA DE AULA 03 FUNDAMENTAL		M2		48,62					48,62
		SALA DE AULA 04 FUNDAMENTAL		M2		47,68					47,68
		SALA DE AULA 05 FUNDAMENTAL		M2		42,06					42,06
		SALA DE AULA 06 FUNDAMENTAL		M2		37,09					37,09
		SALA DE AULA 07 FUNDAMENTAL		M2		35,98					35,98
		SALA DE AULA 08 FUNDAMENTAL		M2		48,12					48,12
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO		M2		18,15					18,15
		DEPÓSITO DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS		M2		16,85					16,85
		SALA DOS PROFESSORES		M2		27,12					27,12
		SALA DE REFORÇO		M2		30,47					30,47
		CASA DO LIXO		M2		6,23					6,23
		DMU		M2 *		9,60					9,60
1.10	C3761	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 8/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	SEINFRA	M2							123,63
		BANHEIRO 01 E 02 INFANTIL		M2		16,20					16,20
		BANHEIRO 03 E 04 INFANTIL		M2		16,20					16,20
		BANHEIRO 05 INFANTIL		M2		7,90					7,90
		COZINHA		M2		46,97					46,97
		LAJE DO CORREDOR DA ENTRADA		M2		21,72					21,72
		BANHEIRO DIREÇÃO		M2		2,06					2,06
		BANHEIRO COORDENAÇÃO		M2		2,06					2,06

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348329
CN=C=H, CN=C=P, email, OU=Certificado Digital PF
AF, OU=Presencial, OU=42616309000149, OU=AC
Sindicato Múltiplo, CN=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348329
Razão: Motivo da sua assinatura aqui
Localizado: Sem localização de assinatura aqui
Data e Hora: Sunday, March 29, 2015 11:00:00 AM



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIZ FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 09/06/2026

FONTE: VERSÃO: BDI: 23,92%

SEINFRA: 028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% HORA 47,46%

SINAPI: 2026/04 COM DESONERAÇÃO 92,17% 63,60%

PRÓPRIA: PRÓPRIA 0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
						(M)	(M)	(M)	(M)	(M)	(M)			
8.11	C1004	MARQUISE ENTRADA DO INFANTIL		M2	2,00				1,31					2,62
		MARQUISE ENTRADA DO FUNDAMENTAL		M2	2,00				3,90					7,80
		REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL, HIDRATADA E AREIA SI/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2										122,63
		BANHEIRO 01 E 02 INFANTIL		M2					16,20					16,20
		BANHEIRO 03 E 04 INFANTIL		M2					16,20					16,20
		BANHEIRO 05 INFANTIL		M2					7,80					7,80
		COZINHA		M2					46,97					46,97
		LAJE DO CORREDOR DA ENTRADA		M2					21,72					21,72
		BANHEIRO DIREÇÃO		M2					2,06					2,06
		BANHEIRO COORDENAÇÃO		M2					2,06					2,06
		MARQUISE ENTRADA DO INFANTIL		M2	2,00				1,31					2,62
		MARQUISE ENTRADA DO FUNDAMENTAL		M2	2,00				3,90					7,80
8.12	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023	SINAPI	M2										113,11
		BANHEIRO 01 E 02 INFANTIL		M2					16,20					16,20
		BANHEIRO 03 E 04 INFANTIL		M2					16,20					16,20
		BANHEIRO 05 INFANTIL		M2					7,80					7,80
		COZINHA		M2					46,97					46,97
		LAJE DO CORREDOR DA ENTRADA		M2					21,72					21,72
8.13	98547	BANHEIRO DIREÇÃO		M2					2,06					2,06
		BANHEIRO COORDENAÇÃO		M2					2,06					2,06
		IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM, AF_09/2023	SINAPI	M2										21,72
				M2					21,72					21,72
				M2										
				M2										
7.1	C3330	PIBOS		M3										180,11
		ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL E/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	3,00									14,40
		SALA DE AULA 01 INFANTIL		M3					46,00		0,30			14,40
		SALA DE AULA 02 INFANTIL		M3					46,00		0,30			14,40
		SALA DE AULA 03 INFANTIL		M3					46,00		0,30			14,40
		SALA DE AULA 04 INFANTIL		M3					46,00		0,30			14,40
		SALA DE AULA 05 INFANTIL		M3					46,00		0,30			14,40

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
CPF: 07151348339-0
Assinado eletronicamente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
CPF: 07151348339-0
Assinado eletronicamente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
CPF: 07151348339-0



Aquisição digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELAMINHO VIANA.07151146339
C#-GIR, C#-CP-BRASIL, C#-Certificado Digital PF
AT, C#-Presencial, C#-16516308090148, C#-AC
Sindicato Multistat, C#-ALYSON DA SILVA
BELAMINHO VIANA.07151146339

Assim sendo, motivo da sua assinatura aqui
Lançamento: sua localização de assinatura aqui
Foi o PDF Render Versão: 2024.1.0

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO														
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO		LARGURA		ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
						(M)		(M)		(M)				
		BANHEIRO 01 E 02 INFANTIL		M3			16,20		0,30					4,86
		BANHEIRO 03 E 04 INFANTIL		M3			16,20		0,30					4,86
		BANHEIRO 05 INFANTIL		M3			7,80		0,30					2,37
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M3			7,80		0,30					2,37
		SALA DE INFORMÁTICA		M3			19,65		0,30					5,90
		SALA DE AEE		M3			19,65		0,30					5,90
		BIBLIOTECA E SALA DE LEITURA		M3			35,88		0,30					10,76
		CORREDOR DO BLOCO NOVO		M3			98,90		0,30					29,67
		ÁREA DE CONVÊNIÊNCIA ENTRE OS BLOCOS		M3			105,48		0,30					31,60
		CORREDOR DE ACESSO AS SALAS DO BLOCO DE ENSINO FUNDAMENTAL		M3			67,77		0,30					20,33
7.2	103913	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPa, ESPESURA DE 12,0 CM, AE_04/2022	BRUNAPI	M2										1402,99
		SALA DE AULA 01 INFANTIL		M2			48,00							48,00
		SALA DE AULA 02 INFANTIL		M2			48,00							48,00
		SALA DE AULA 03 INFANTIL		M2			48,00							48,00
		SALA DE AULA 04 INFANTIL		M2			48,00							48,00
		SALA DE AULA 05 INFANTIL		M2			48,00							48,00
		SALA DE AULA 01 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			37,03							37,03
		SALA DE AULA 02 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			37,03							37,03
		SALA DE AULA 03 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			48,82							48,82
		SALA DE AULA 04 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			47,86							47,86
		SALA DE AULA 05 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			42,08							42,08
		SALA DE AULA 06 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			37,09							37,09
		SALA DE AULA 07 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			35,98							35,98
		SALA DE AULA 08 ENSINO FUNDAMENTAL		M2			49,12							49,12
		SALA DE INFORMÁTICA		M2			19,65							19,65
		SALA DE AEE		M2			19,65							19,65
		SALA DE REFORÇO		M2			30,47							30,47
		SALA DOS PROFESSORES		M2			27,12							27,12
		BRINQUEDOTECA / SALA DE LEITURA		M2			35,86							35,86



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUÍS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO		LARGURA	ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
						(M)	(M)		(M)	(M)			
7.6	C3025	CORREDOR DAS SALAS DO FUNDAMENTAL		M		25,97							25,97
		PISO MORTO CONCRETO FCK=13, SMP# C/PREPARO E LANÇAMENTO	BEINFRA	M3									9,61
		BANHEIRO INFANTIL 01 E 02		M3									
		BANHEIRO INFANTIL 03 E 04		M3			16,20			0,07			1,13
		BANHEIRO INFANTIL 05		M3			16,20			0,07			1,13
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M3			7,90			0,07			0,55
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES		M3			7,90			0,07			0,55
		BANHEIRO SECRETARIA		M3			8,08			0,07			0,58
		BANHEIRO DIREÇÃO		M3			2,06			0,07			0,14
		COZINHA		M3			2,08			0,07			0,14
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M3			31,16			0,07			2,18
		DEPÓSITO DE PANEIAS		M3			7,83			0,07			0,55
		ÁREA DE SERVIÇO		M3			7,98			0,07			0,56
		DMIL		M3			15,16			0,07			1,06
		CASA DO LIXO		M3			8,60			0,07			0,67
7.7	C2161	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 8/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - EBP= 3cm	BEINFRA	M2			5,23			0,07			0,37
		BANHEIRO INFANTIL 01 E 02		M2									137,34
		BANHEIRO INFANTIL 03 E 04		M2			16,20						16,20
		BANHEIRO INFANTIL 05		M2			16,20						16,20
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M2			7,90						7,90
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES		M2			7,90						7,90
		BANHEIRO SECRETARIA		M2			8,06						8,08
		BANHEIRO DIREÇÃO		M2			2,06						2,06
		COZINHA		M2			2,06						2,06
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M2			31,16						31,16
		DEPÓSITO DE PANEIAS		M2			7,83						7,83
		ÁREA DE SERVIÇO		M2			7,98						7,98
		DMIL		M2			15,16						15,16
		CASA DO LIXO		M2			8,60						9,80
				M2			5,23						5,23

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339



EAD: 23,02%

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANDA E PRATELEIRAS, ESQUADRAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 09/08/2026

FONTE

VERSÃO

028.1 COM DESONERAÇÃO

17.44% 17.40%

SINAPI

COM DESONERAÇÃO

17 1704

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
7.8	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (800 cm²) - PEI-6/PBI-4 - 2º PISO	SEINFRA	M2							137,34
		BANHEIRO INFANTIL 01 E 02		M2			18,20				18,20
		BANHEIRO INFANTIL 03 E 04		M2			18,20				18,20
		BANHEIRO INFANTIL 05		M2			7,90				7,90
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M2			7,90				7,90
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES		M2			8,06				8,06
		BANHEIRO SECRETARIA		M2			2,06				2,06
		BANHEIRO DIREÇÃO		M2			2,06				2,06
		COZINHA		M2			31,18				31,18
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M2			7,83				7,83
		DEPÓSITO DE PANEIS		M2			7,86				7,86
		ÁREA DE SERVIÇO		M2			15,16				15,16
		DMR		M2			9,60				9,60
		CASA DO LIXO		M2			5,23				5,23
7.9	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (800 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2							137,34
		BANHEIRO INFANTIL 01 E 02		M2			18,20				18,20
		BANHEIRO INFANTIL 03 E 04		M2			18,20				18,20
		BANHEIRO INFANTIL 05		M2			7,90				7,90
		DEPÓSITO DE COLCHÕES		M2			7,90				7,90
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES		M2			8,06				8,06
		BANHEIRO SECRETARIA		M2			2,06				2,06
		BANHEIRO DIREÇÃO		M2			2,06				2,06
		COZINHA		M2			31,18				31,18
		DEPÓSITO DE ALIMENTOS		M2			7,83				7,83
		DEPÓSITO DE PANEIS		M2			7,86				7,86
		ÁREA DE SERVIÇO		M2			15,16				15,16
		DMR		M2			9,60				9,60
		CASA DO LIXO		M2			5,23				5,23
7.10	98669	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSEURA 2,0 CM. AF_02/2028	SINAPI	M							37,30

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinatura digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELAVALINO VIANA:07151348339
ND, C-BEI, ONCP-Brasil, QD-Cemilcados Digital PF
AD, QD-Preferencia, QD-5616309009149, QD-AC
Sindicato Múltiplo, CN-ALYSON DA SILVA
BELAVALINO VIANA:07151348339

Reato: motivo da sua assinatura aqui
Localização: sua localização de assinatura aqui
Assinatura feita em: 2024.1.0



Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151346329
CNPJ: 08.091.000/0001-01, CN=ALYSON DA SILVA,
OU=SEI, O=CICP-Rio de Janeiro, C=BR

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

2

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL	
		CASA DE GÁS - GF1		M		1,85		(M)			1,85	
		CASA DE LIXO - GF2		M		1,25					1,25	
		COZINHA - P1		M		1,05					1,05	
		COZINHA - P3		M		0,95					0,95	
		BANHEIROS SALAS DO INFANTIL - P3		M	5,00	0,85					4,75	
		SALA DOS PROFESSORES - P3		M		0,95					0,95	
		SECRETARIA E COORDENAÇÃO - P3		M		0,95					0,95	
		DIREÇÃO - P3		M		0,95					0,95	
		COZINHA - P4		M	2,00	0,85					1,70	
		DMIL - P4		M		0,85					0,85	
		BANHEIRO DIREÇÃO - P5		M	2,00	0,65					1,30	
		DEPÓSITO DOS COLCHÕES		M		0,65					0,65	
		BANHEIRO SALA DOS PROFESSORES - P6		M		0,65					0,65	
		PRTA DAS CAIXAS D'ÁGUA - P7		M	3,00	0,85					2,55	
		SALAS 1 A 8 FUNDAMENTAL - P2		M	18,00	0,95					17,10	
7.11	101084	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA, AF_022028	BNAPI	M							185,89	
		PISO DA ENTRADA DO PORTÃO 1		M		14,06					14,06	
		CORREDOR DO BLOCO NOVO		M		68,44					68,44	
		CORREDOR DA PARTE DE TRÁS DO FUNDAMENTAL		M		56,03					56,03	
		CORREDOR ATRÁS DAS SALAS DA ENTRADA		M		19,39					19,39	
		CORREDORES DAS SALAS DA ENTRADA		M		28,77					28,77	
7.12	C4824	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)		M2							45,28	
		CORREDOR DA ENTRADA PRINCIPAL		M2		29,26	0,30				8,78	
		CALÇADA		M2		78,73	0,30				23,92	
		NO CORREDOR DAS SALAS 06 FUNDAMENTAL À BRINQUEDOTECA		M2		41,87	0,30				12,56	
7.13	105004	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR A 3,00 M, FCK 25MPa, COM PISO PODOTÁTIL AF_032824		M2							12,14	
		RAMPA DE ACESSO AS SALAS DO FUNDAMENTAL DA ENTRADA		M2			12,14				12,14	
7.14	C4848	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	SENFRA	M							15,71	
		RAMPA QUE DÁ ACESSO AS PRIMEIRAS SALAS DO FUNDAMENTAL		M		15,71					15,71	



Assicurato digitalmente per ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
N° 01581 - 01-ICP-Brasil. Certificado Digital PE
S-ICP-Brasil. C=BR, E=alyson.viana@alys.com.br, CN=ALYSON DA SILVA
S=ALYSON DA SILVA, OU=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
Www: modulo de sua assinatura aqui
Fluxo PDF: Assinatura Verificada: 2024.1.3

Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID.	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA/PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
8		INSTALAÇÃO EM HIDRÁULICAS									
		TUBOS									
8.1	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	M							309,00
8.2	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	M		309					309,00
8.3	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	M		30					30,00
				M							64,00
				M		64					64,00
		CONEXÕES									
8.4	00004178	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	14						14,00
8.5	94656	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2024	SINAPI	UN							14,00
8.6	89427	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	20						20,00
8.7	00000096	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	20						20,00
8.8	00000097	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	6						6,00
8.9	00000098	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 40 MM X 1 1/4", PARA CAIXA D'AGUA	SINAPI	UN	12						12,00
8.10	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	22						22,00
8.11	104014	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	2						2,00
8.12	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	14						14,00
8.13	103982	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	12						12,00
				UN							16,00



VERSIÃO	HORA	MÊS	BDI: 23,82%
028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	
2028/04 COM DESONERAÇÃO	82,17%	53,50%	
PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CALCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE (UN)	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ALTURA PROF. (M)	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
8.14	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	16						16,00
8.15	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	8						8,00
8.16	89413	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	57						57,00
8.17	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	13						13,00
8.18	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	26						26,00
8.19	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	4						4,00
8.20	89445	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	22						22,00
8.21	C2381	TÊ PVC SOLD, MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	4						4,00
8.22	C2382	TÊ PVC SOLD, MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	20						20,00
8.23	C2383	TÊ PVC SOLD, MARROM D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	6						6,00
8.24	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	SINAPI	UN	34						14,00
				UN	9						9,00
8.25	00012614	BICAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA BANDA ENTRE 76 E 120" MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN							11,00
8.26	00012616	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE 76 E 170" MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	11,00						11,00
				UN							5,00

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharlia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348319
NL, C-Lic, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
A1, OU=Presencial, OU=45010309000149, OU=AC
Sindicato Múltiplo, CN=ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA.07151348319
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localizado, sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.10.16 16:02:16



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIZ FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

LOCAL: RUSSAS/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

DATA: 08/06/2026

VERSÃO: 028.1 COM DESONERAÇÃO

2026/04 COM DESONERAÇÃO

PROPRIA

BDI: 23,92%

MES

47,46%

92,17%

53,50%

0,00%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.		COEFICIENTE8	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			
8.27	100004	EXECUÇÃO DE CAVALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,20 M; H=0,20 M. AF_08/2026	SINAPI	M	5,00								6,00
8.28	C1438	GRELHA DE FERRO PI CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M		70,00							70,00
8.29	00012818	CALHA / PERFIL PLUVIAL DE PVC, DIÂMETRO ENTRE 119 E 170 MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	M2		70,00		0,20					14,00
8.30	00011737	PROLONGADOR / PROLONGADOR PARA CAIXA BIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM (NBR 5884)	SINAPI	UN	113,00								113,00
8.31	00008138	ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO	SINAPI	UN	1,00								1,00
8.32	C0006	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP = 5cm	SEINFRA	M2	11,00								11,00
8.33	99102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	M2	8,00	0,60							2,88
8.34	104326	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00								1,00
8.35	00011674	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	10,00								10,00
8.36	00011675	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	5,00								6,00
8.37	00011676	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 40 MM, COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	5,00								6,00
8.38	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	11,00								11,00
8.39	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO CICANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	14,00								14,00
			SEINFRA	UN	6,00								6,00

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharia.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
BELARMINO VIANA:07151348339
CPF: 091.010.888-00
A1: 091F-9A9C8D-00-5616580000148-00FAC
Prestado Munique, CN=ALYSON DA SILVA
Belarmino Viana:07151348339
Endereço: Rua da Liberdade, 100
Localidade: sua localização de assinatura aqui
Fórmula PDF Reader Versão: 2024.1.0





OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIS FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESQUADRIAS, COBERTURA, FIOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS,
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PAISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO
LOCAL: RUSSAS/CE
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.		COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)			(M)	(M)			
8.40	102811	RESERVATÓRIOS											
		CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2021	SINAPI	UN									
8.41	102807	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2021		UN	1,00								1,00
			SINAPI	UN									1,00
8.42	102608	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 06/2021		UN	3,00								3,00
			SINAPI	UN									3,00
9		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		UN	2,00								2,00
		TUBOS											
9.1	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 08/2022	SINAPI	M									10,00
				M			10,00						10,00
9.2	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 08/2022	SINAPI	M									132,00
				M			132,00						132,00
9.3	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 08/2022	SINAPI	M									195,50
				M			195,50						195,50
9.4	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 08/2022	SINAPI	M									143,50
				M			143,50						143,50
9.5	C2601	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO P=200mm (8")	SEINFRA	M									49,00
				M			49,00						49,00
		CONEXÕES											
			SINAPI	UN									275,00
9.7	00060301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5698)		UN	275,00								275,00
			SINAPI	UN									201,00
9.8	00060305	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM (NBR 7362)		UN	201,00								201,00
			SINAPI	UN									14,00
9.9	00060306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)		UN	14,00								14,00
			SINAPI	UN									2,00
				UN	2,00								2,00

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA: 07151348339

Assinatura digitalizante por ALYSON DA SILVA
 NO: C-BR, O-ICP-Brasil, CN=Cartão Digital PF
 11, OU=Prefeitura, OU=45616309000149, OU=AC
 SEXTANTE MÚLTIPLO, CN=ALYSON DA SILVA
 BELÉM/PA
 Data: 2024.10.25
 Hora: 14:05:35
 Local: 14:05:35
 Descrição: sua localização de assinatura aqui
 PDF Header Versão: 2024.1.0



DATA: 08/08/2026

MEMORIAL DE CÁLCULO

MEMORIAL DE CÁLCULO												
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL	
					(UN)	(M)	(M)	(M)				
9.22	C1857	JOELHO PVC CINZA, P/EGOTO D=150mm (6") - JUNTA BOLD	SEINFRA	UN							1,00	
9.23	88927	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_09/2022	SINAPI	UN	1,00						1,00	
9.24	C1502	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/EGOTO 100X60mm(4"x2")	SEINFRA	UN	8,00						9,00	
9.25	89787	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DREGARCA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	SINAPI	UN	7,00						7,00	
9.26	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	SEINFRA	UN	7,00						7,00	
9.27	88764	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DREGARCA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	SINAPI	UN	12,00						12,00	
9.28	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DREGARCA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_09/2022	SINAPI	UN	16,00						16,00	
9.29	C2349	TÉ PVC BRANCO CREDEUÇÃO P/EGOTO D=150X100mm (6"x4")	SEINFRA	UN	4,00						4,00	
9.30	C2421	TÉ SANITÁRIO FERRO FUNDIDO D=180X150mm (6"x6")	SEINFRA	UN	1,00						1,00	
9.31	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,0X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00						1,00	
				UN	8,00						8,00	
9.32	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN							6,00	
9.33	88937	GUISA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 38 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2028	SINAPI	UN	8,00						8,00	
9.34	C1782	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	8,00						8,00	
				UN							2,00	

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

Assinado digitalmente por ALYSON DA SILVA
DELBALMNO VIANA.9715134339
NO: C=BR, O=DIGIP-Brasil, OU=Certificado Digital PF
ALYSON Viana, OU=5610308009149, OU=AC
Sindicato Mucipa, CN=ALYSON DA SILVA
DELBALMNO VIANA.9715134339
Razão: motivo da sua assinatura aqui
Localizado: sua localização do assinatura aqui
Data: 2023.10.24 15:00:00
Certificado: 2023.10.24 15:00:00



OBRA: REFORMA COM AMPLIAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL LUIZ FERREIRA LIMA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS PRELIMINARES, ESTRUTURA, PAREDES E PAINÉIS, BANCADA E PRATELEIRAS, ESGUARDIAS, COBERTURA, PISOS, INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS, INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, INSTALAÇÃO DE GÁS, PISAGISMO, QUADRA, INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

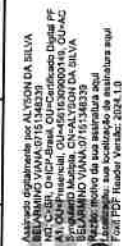
LOCAL: RUSSA/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RUSSAS - CEARÁ

MEMORIAL DE CALCULO											
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.	COEFICIENTE	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
					(UN)	(M)	(M)	(M)			
9.35	C0981	APARELHO MISTURADOR P/PIA TIPO MESA	SEINFRA	UN	2,00						2,00
				UN							2,00
9.36	C3588	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA BICOLUNA C/ TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	2,00						2,00
				UN							2,00
9.37	00011745	RALO SIFONADO QUADRADO, PVC, 100 X 53 MM, SAÍDA 40 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	SINAPI	UN	2,00						2,00
				UN							10,00
9.38	94799	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	SINAPI	UN							10,00
				UN							6,00
9.39	88915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	SINAPI	UN	6,00						6,00
				UN							6,00
9.40	COMP1000001	POÇO DE DRENAGEM 2X0,5 (Px0) COM BUERO 0,9x0,8x0,4 (PxLx0)	PRÓPRIA	UN	8,00						8,00
				UN							8,00
10.41	COM-20269428.001	CAIXA DE PASSAGEM POLAR SPLIT CPP 05U	PRÓPRIA	UN	1,00						1,00
				UN							10,00
10		INSTALAÇÃO ELÉTRICA			10,00						10,00
		DISJUNTORES									
10.1	83864	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	SINAPI	UN							55,00
		DISJUNTORES CURVA B		UN	51,00						51,00
		DISJUNTORES CURVA C		UN	2,00						2,00
10.2	93871	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	SINAPI	UN							1,00
		DISJUNTORES CURVA C		UN	1,00						1,00
10.3	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN							38,00
		DISJUNTORES CURVA C		UN	38,00						38,00
10.4	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 175A	SEINFRA	UN							2,00
		DISJUNTORES CURVA C		UN	2,00						2,00
10.5	00039471	DISPOSITIVO DPE CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 48" KA (TIPO AC)	SINAPI	UN							5,00
				UN	5,00						5,00
10.6	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	UN							6,00

ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

6



ALYSON DA SILVA
BELARMINO
VIANA:07151348339

৬

Prefeitura Municipal de Russas - CE
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SEINFRA
engenharla.russas@hotmail.com

[illegible]

2

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA/PROF.	COEFICIENTES	TAXAS DE APLICAÇÃO	TOTAL
						(UN)	(M)	(M)	(M)			
			CURVA 45		UN	3,00						3,00
			CURVA 90		UN	2,00						2,00
10.20	C4940		SUBESTACA AEREA DE 112,5 KV/113,600-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	SEINFRA	UN							1,00
					UN	1,00						1,00
10.21	91844		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							40,00
					UN	40,00						40,00
10.22	91865		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							74,00
					UN	74,00						74,00
10.23	93015		LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2021	SINAPI	UN							10,00
					UN	10,00						10,00
10.24	91855		INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							2,00
					UN	2,00						2,00
10.25	91853		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							38,00
					UN	38,00						38,00
10.26	91859		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							4,00
					UN	4,00						4,00
10.27	91867		INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							16,00
					UN	16,00						16,00
10.28	91949		INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							2,00
					UN	2,00						2,00
10.29	92027		INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							1,00
					UN	1,00						1,00
10.30	92029		INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							2,00
					UN	2,00						2,00
10.31	92023		INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	SINAPI	UN							8,00
					UN	8,00						8,00
10.32	00030904		TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	SINAPI	UN							39,00
					UN	39,00						39,00