



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA

Rua Onze de Maio, Nº 739 – Centro - Cep.: 62.410-000 – Barroquinha – Ce
CNPJ: 23.478.597/0001-80 – Fone: (88) 3623 1137



ANEXO I

Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo, Cronograma Físico-Financeiro, Encargos Sociais sobre Mão de Obra, Bonificações e Despesas Indiretas – BDI, Aparelhamento Técnico, Parcelas de Relevância e Peça Gráfica.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUTAR OS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS, DE INTERESSE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA/CE, conforme especificações a seguir:



PROJETO EXECUTIVO

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE
LOCAL:	DISTRITO DE BITUPITÁ, DISTRITO DE ARARAS, LOCALIDADE DE CURIMÃ, LOCALIDADE DE LAGOA SALGADA E SEDE DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA
AGENTES PARTICIPANTES:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA / SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE BARROQUINHA
MUNICÍPIO:	BARROQUINHA - CEARÁ


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 0614989639



ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE					
LOCAL: ARARAS, BITUPITÁ, CURIMÃ, LAGOA SALGADA E SEDE					
FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,76% / LEIS SOCIAIS=114,23%				DATA: 28 DE FEVEREIRO DE 2020	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$)
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				0,20%	R\$ 1.162,68
1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 193,78	R\$ 1.162,68
2.0 ESCOLAS				99,80%	R\$ 576.170,32
2.1	E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ	UND	1,00	R\$ 65.637,77	R\$ 65.637,77
2.2	E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS	UND	1,00	R\$ 42.906,70	R\$ 42.906,70
2.3	C.E.I ELDA PINTO VERAS - SEDE BARROQUINHA	UND	1,00	R\$ 41.713,83	R\$ 41.713,83
2.4	CRECHE RAIMUNDO FLORINDO ROCHA, RUA RAIMUNDA ROCHA, SEDE DE BARROQUINHA - CE	UND	1,00	R\$ 120.429,07	R\$ 120.429,07
2.5	E.M.E.F CARMELITA VERAS - SEDE - BARROQUINHA - CE	UND	1,00	R\$ 130.408,95	R\$ 130.408,95
2.6	E.M.E.F NOSSA SENHORA DE FÁTIMA - ARARAS	UND	1,00	R\$ 104.721,23	R\$ 104.721,23
2.7	E.M.E.I.F SANTO INÁCIO - LAGOA SALGADA	UND	1,00	R\$ 36.951,73	R\$ 36.951,73
2.8	E.E.F FRANCISCO BENICIO - SEDE	UND	1,00	R\$ 33.401,04	R\$ 33.401,04
TOTAL GERAL COM BDI INCLUÍDO (R\$)				100,00%	R\$ 577.333,00
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 577.333,00 (QUINHENTOS E SETENTA E SETE MIL E TREZENTOS E TRINTA E TRÊS REAIS)					


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE									
LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITA									
PONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI-20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%					DATA: 23 DE ABRIL DE 2020				
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI (R\$)	BDI - 20,34% (R\$)	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$)
1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS									
1.1	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	83,22	R\$ 2,36	R\$ 0,48	R\$ 2,84	R\$ 236,34
1.2	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	216,16	R\$ 21,80	R\$ 4,43	R\$ 26,23	R\$ 5.669,88
1.3	SEINFRA	C1056	DEMOLIÇÃO DE PORRO DE GESSO	M2	46,20	R\$ 3,19	R\$ 0,65	R\$ 3,84	R\$ 177,41
1.4	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	8,19	R\$ 6,63	R\$ 1,35	R\$ 7,98	R\$ 65,36
2.0 MOVIMENTO DE TERRA									
2.1	SEINFRA	CD330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	16,54	R\$ 75,69	R\$ 15,40	R\$ 91,09	R\$ 1.515,74
2.2	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	11,23	R\$ 19,56	R\$ 3,98	R\$ 23,54	R\$ 264,35
2.3	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	11,23	R\$ 4,56	R\$ 0,93	R\$ 5,49	R\$ 61,65
3.0 ALVENARIA DE CONTENÇÃO									
3.1	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIPOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,26	R\$ 538,60	R\$ 105,48	R\$ 624,08	R\$ 162,26
4.0 VERGAS									
4.1	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,02	R\$ 1.321,49	R\$ 268,79	R\$ 1.590,28	R\$ 31,81
5.0 REVESTIMENTOS									
5.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	83,22	R\$ 3,00	R\$ 0,61	R\$ 3,61	R\$ 300,42
5.2	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	83,22	R\$ 25,45	R\$ 5,18	R\$ 30,63	R\$ 2.549,03
5.3	SEINFRA	C3971	PORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	46,20	R\$ 24,00	R\$ 4,88	R\$ 28,88	R\$ 1.334,26
5.4	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	8,98	R\$ 86,35	R\$ 13,50	R\$ 79,85	R\$ 717,05
5.5	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	98,77	R\$ 71,20	R\$ 14,48	R\$ 85,68	R\$ 8.462,61
5.6	SEINFRA	C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	8,98	R\$ 9,91	R\$ 2,02	R\$ 11,93	R\$ 107,13
5.7	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	98,77	R\$ 7,64	R\$ 1,55	R\$ 9,19	R\$ 907,70
6.0 PISOS									
6.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCx=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	11,97	R\$ 466,59	R\$ 94,90	R\$ 561,49	R\$ 6.721,04
6.2	SEINFRA	C4009	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	M2	299,06	R\$ 12,67	R\$ 2,58	R\$ 15,25	R\$ 4.560,67
6.3	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	22,82	R\$ 33,88	R\$ 6,89	R\$ 40,77	R\$ 930,37
7.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									
7.1	SEINFRA	C1792	MICITORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	1,00	R\$ 372,44	R\$ 75,75	R\$ 448,19	R\$ 448,19
7.2	SEINFRA	C1619	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/COLLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 358,02	R\$ 72,82	R\$ 430,84	R\$ 861,68
7.3	SINAPI	72739	VASO SANITÁRIO INFANTIL SIFONADO, EM LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS, ASSENTO E TUBO DE LIGAÇÃO	UN	2,00	R\$ 458,09	R\$ 93,18	R\$ 551,27	R\$ 1.102,54
8.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADES									
8.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x 2,10)m	UN	2,00	R\$ 679,51	R\$ 138,21	R\$ 817,72	R\$ 1.635,44
8.2	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABIRIR COM LAMBRI COM GUARNIÇÃO, FRAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	8,67	R\$ 551,52	R\$ 112,18	R\$ 663,70	R\$ 5.754,28
8.3	SINAPI	94560	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1,80	R\$ 517,88	R\$ 105,34	R\$ 623,22	R\$ 1.121,80
8.4	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO Lx= 15 cm	M	3,08	R\$ 61,54	R\$ 12,52	R\$ 74,06	R\$ 228,10
8.5	SEINFRA	C4730	CERCA/GRADIL NYLFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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	M	16,95	R\$ 190,15	R\$ 38,68	R\$ 228,83	R\$ 3.878,67
8.6	SEINFRA	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLFOR, COMPOSTO DE QUADRO, FAINÉS 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	M2	5,00	R\$ 448,54	R\$ 91,23	R\$ 539,77	R\$ 2.698,85
9.0 PINTURA									
9.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	699,32	R\$ 13,02	R\$ 2,65	R\$ 15,67	R\$ 10.958,34
9.2	SEINFRA	C1280	ESMALTAR DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	40,32	R\$ 19,20	R\$ 3,91	R\$ 23,11	R\$ 931,80
10.0 SERVIÇOS FINAIS									
10.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 10,59	R\$ 2,10	R\$ 12,43	R\$ 1.243,00
						TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$)		906,096 R\$ 65.837,77	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 65.837,77 (SESSENTA E CINCO MIL, SEISCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS)

[Handwritten signature]

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
1.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2					
	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO DANIFICADO NO MURO DA ESCOLA		2,00	17,30	0,90		31,14
	DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA SALA 06		1,00	27,24	1,00		27,24
	DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA SALA 07		1,00	24,84	1,00		24,84
						TOTAL	83,22
1.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2					
	DEMOLIÇÃO DE PISO DO PÁTIO COBERTO						125,91
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA ENTRADA						21,53
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 01						40,69
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 02						28,03
						TOTAL	216,16
1.3	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	M2					
	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO SALA DO LEI						38,50
	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO ALMOXARIFADO						7,70
						TOTAL	46,20
1.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2					
	REMOÇÃO DE PORTAS WC's MASCULINO E FEMININO		2,00		2,10	0,70	2,94
	REMOÇÃO DE PORTA WC PNE		1,00		2,10	0,90	1,89
	REMOÇÃO DE PORTAS SALAS 06 E 07		2,00		2,10	0,80	3,36
						TOTAL	8,19
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3		ÁREA (M2)			
	ATERRO NA SALA 06 PARA SUBIR O NIVEL DA MESMA		1,00	44,46	0,15		6,67
	ATERRO NA SALA 07 PARA SUBIR O NIVEL DA MESMA		1,00	38,44	0,15		5,77
	ATERRO NA CIRCULAÇÃO 02 PARA SUBIR O NIVEL DA MESMA		1,00	28,03	0,15		4,20
						TOTAL	16,64
2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3		ÁREA (M2)	ESP.		
	ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA		83,22		0,02		1,66
	ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE PISO		216,16		0,04		8,65
	ENTULHO GERADO DEVIDO A DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO		46,20		0,02		0,92
						TOTAL	11,23
2.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM CONFORME ITEM 2.2 DESTA MEMORIAL DE CALCULO	M3					
							11,23
						TOTAL	11,23
3.0	ALVENARIA DE CONTENÇÃO						
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3					
	ALVENARIA DE EMBASAMENTO A SER EXECUTADA NA CIRCULAÇÃO 02 PARA CONTENÇÃO DO ATERRO		1,00	8,69	0,15	0,20	0,26
						TOTAL	0,26
4.0	VERGAS						
4.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3					
	VERGA A SER EXECUTADA NA PORTA DA SALA 06 E SALA 07		2,00	1,00	0,10	0,09	0,02
						TOTAL	0,02
5.0	REVESTIMENTOS						
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2					
	CHAPISCO NOS LOCAIS DE DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA						83,22
						TOTAL	83,22

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE
LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI-20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2						
	REBOCO NAS ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSA (CONFORME ITEM 5.1)							83,22
							TOTAL	83,22
5.3	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2						
	FORRO DE GESSO A SER INTALADO NA SALA DO LEI E DEPOSITO - QUANTIDADE CONFORME ITEM DE DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO DESTA MEMORIAL DE CALCULO							46,20
							TOTAL	46,20
	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2						
	PAREDES DA ENTRADA				12,70	0,10		1,27
	PAREDES CIRCULAÇÃO 01				28,05	0,10		2,81
	PAREDES CIRCULAÇÃO 02				10,64	0,10		1,06
	PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA				14,50	0,10		1,45
	PAREDES DO PÁTIO				23,90	0,10		2,39
							TOTAL	8,98
5.5	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2						
	PAREDES DA ENTRADA				12,70	1,10		13,97
	PAREDES CIRCULAÇÃO 01				28,05	1,10		30,86
	PAREDES CIRCULAÇÃO 02				10,64	1,10		11,70
	PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA				14,50	1,10		15,95
	PAREDES DO PÁTIO				23,90	1,10		26,29
							TOTAL	98,77
5.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2						
	CONFORME ITEM 5.4 DESTA MEMORIAL							8,98
							TOTAL	8,98
5.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2						
	CONFORME ITEM 5.5 DESTA MEMORIAL							98,77
							TOTAL	98,77
6.0	PISOS							
6.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3		ÁREA (M2)	ESP.			
	PISO DO PÁTIO COBERTO			125,91	0,04			5,04
	PISO DA ENTRADA			21,53	0,04			0,86
	CIRCULAÇÃO 01			40,69	0,04			1,63
	CIRCULAÇÃO 02			28,03	0,04			1,12
	SALA DE AULA 06			44,46	0,04			1,78
	SALA DE AULA 07			38,44	0,04			1,54
							TOTAL	11,97
6.2	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	M2						
	DEMOLIÇÃO DE PISO DO PÁTIO COBERTO							125,91
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA ENTRADA							21,53
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 01							40,69
	DEMOLIÇÃO DE PISO DA CIRCULAÇÃO 02							28,03
	SALA DE AULA 06							44,46
	SALA DE AULA 07							38,44
							TOTAL	299,06
6.3	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						
	PISO INTERTRAVADO A SER ASSENTADO NA CALÇADA DA ESCOLA		1,00	7,80		1,40		10,92
			1,00	8,50		1,40		11,90
							TOTAL	22,82
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							
7.1	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN						
	MICTÓRIO A SER INSTALADO NO WC MASCULINO		1,00					1,00

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 061498967



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

						TOTAL	
7.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN					1,00
	LAVATÓRIOS A SEREM INSTALADOS NOS BANHEIROS MASCULINOS E FEMININOS, EM ALTURA MENOR QUE A CONVENCIONAL, PARA ACESSIBILIDADE DE CRIANÇAS		2,00				2,00
						TOTAL	2,00
7.3	VASO SANITARIO INFANTIL SIFONADO, EM LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS, ASSENTO E TUBO DE LIGAÇÃO	UN					
	VASOS INFANTIS A SEREM INSTALADOS NOS BANHEIROS MASCULINOS E FEMININOS		2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.0	ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS						
	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN					
	PORTAS A SEREM INSTALADAS NAS SALAS 06 E 07		2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2					
	PORTAS DOS WCS MASC E FEM.		2,00		2,10	0,70	2,94
	PORTA DO WC P/ PNE		1,00		2,10	0,90	1,89
	PORTAS INTERNAS WC MASCULINO E FEMININO		4,00		1,60	0,60	3,84
						TOTAL	8,67
8.3	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDRO, COM VIDROS, BATENTE, FERRAGENS E PINTURAS ANTICORROSIVA E DE ACABAMENTO. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2					
	JANELAS DA BIBLIOTECA A SEREM SUBSTITUIDAS		2,00		0,60	1,50	1,80
						TOTAL	1,80
8.4	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M					
	PEITORIL DE GRANITO A SEREM COLOCADOS JAS JANELAS		2,00	1,54			3,08
						TOTAL	3,08
8.5	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, 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	M					
	GRADIL A SER INSTALADO NA FACHADA DA ESCOLA		1,00	16,95			16,95
						TOTAL	16,95
8.6	PORTÃO DESLIZANTE 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	M2					
	PORTÃO A SER INSTALADO NA NOVA FACHADA DA ESCOLA		1,00		2,50	2,00	5,00
						TOTAL	5,00
9.0	PINTURA						
9.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2					
	PERIMETRO DA SALA 01			26,30	1,80		47,34
	PERIMETRO DA SALA 02			26,30	1,80		47,34
	PERIMETRO DA SALA 03			26,30	1,80		47,34
	PERIMETRO DA SALA 04			26,30	1,80		47,34
	PERIMETRO DA SALA 05			26,00	1,80		46,80
	PERIMETRO DA SALA 06			26,20	1,80		47,16
	PERIMETRO DA SALA 07			23,94	1,80		43,09
	PAREDES DA ENTRADA			12,70	1,80		22,86
	PAREDES CIRCULAÇÃO 01			28,05	1,80		50,49
	PAREDES CIRCULAÇÃO 02			10,64	1,80		19,15
	PAREDE DA FRENTE DA ESCOLA			14,50	1,80		26,10
	PAREDES DO PÁTIO			23,90	1,80		43,02
	PAREDES INTERNAS SALA DOS PROFESSORES			16,38	3,00		49,14
	PAREDES INTERNAS BIBLIOTECA			27,90	3,00		83,70
	PAREDES INTERNAS COORDENAÇÃO			16,15	3,00		48,45
	PAREDES INTERNAS DIRETORIA			10,00	3,00		30,00

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
BARRIOQUINHA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E

SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARRIOQUINHA - CE

LOCAL: E.M.F. SANTA ADELAIDE - BITUPITÁ

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERACÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

CRONOGRAMA FÍSCO-FINANCEIRO

ITEM	SUB-ETAPAS	15 DIAS		30 DIAS		45 DIAS		TOTAL
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	R\$ 6.148,99					R\$ 6.148,99
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	40,00%	R\$ 736,70	60,00%	R\$ 1.105,04			R\$ 1.841,74
3.0	ALVENARIA DE CONTENÇÃO			100,00%	R\$ 162,26			R\$ 162,26
4.0	VERGAS	100,00%	R\$ 31,81					R\$ 31,81
5.0	REVESTIMENTOS			100,00%	R\$ 14.378,20			R\$ 14.378,20
6.0	PISOS			100,00%	R\$ 12.212,08			R\$ 12.212,08
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			50,00%	R\$ 1.206,21		50,00%	R\$ 1.206,21
8.0	ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS						100,00%	R\$ 15.317,14
9.0	PINTURA						100,00%	R\$ 11.890,14
10.0	SERVIÇOS FINAIS						100,00%	R\$ 1.243,00
TOTAL MENSAL(R\$)		10,54%	R\$ 6.917,50	44,28%	R\$ 29.063,79		45,18%	R\$ 29.656,49
TOTAL ACUMULADO(R\$)		10,54%	R\$ 6.917,50	54,82%	R\$ 35.981,29		100,00%	R\$ 65.637,78



DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,89
DF	Despesas financeiras	0,94
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,49
L	Lucro	6,74
I	Impostos	5,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (5% sobre 40%)	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	5,65
	BDI =	20,34%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Sendo:

- i = taxa de Administração Central;
- r = taxa de risco do empreendimento;
- f = taxa de custo financeiro do capital de giro;
- t = taxa de tributos federais;
- s = taxa de tributo municipal – ISS
- c = taxa de despesas de comercialização
- l = lucro ou remuneração líquida da empresa.

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	Serviço Social da Industria(SESI)	1,50%	1,50%
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	1,00%
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	0,20%
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	3,00%
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	8,00%
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	0,00%
Total do Grupo A		36,80%	36,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide
B.2	Feriados	3,71%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%
B.4	13º Salário	10,83%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B.6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B.7	Dias de Chuva	1,55%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B.9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%
B.10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%
Total do Grupo B		44,97%	16,84%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%
C.5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%
Total do Grupo C		15,41%	11,86%
D TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	16,55%	6,20%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%
Total do Grupo D		17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D) %		114,23%	72,08%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 INFORMAÇÕES GERAIS

Objetivo da obra: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA SANTA ADELAIDE

O presente memorial tem como objetivo descrever e especificar os principais critérios para a Reforma e Ampliação da Edificação Escolar Santa Adelaide, localizada na sede do município de Barroquinha-Ce. Viu-se necessário a reforma do espaço educacional devido a deteriorações de pisos, paredes, pintura, instalações e demais pontos listados nas peças gráficas e orçamento para compor este memorial, para melhorar a qualidade de ensino e a melhores condições de trabalho para professores e demais funcionários da escola.

Com esses serviços à comunidade escolar será beneficiada com uma infraestrutura confortável, bem como os profissionais que ali trabalham contarão com um ambiente de trabalho mais agradável e conseqüentemente mais produtivo.

Tendo em vista que o bem-estar de alunos, professores e demais funcionários faz com que o espaço educacional se torna um ambiente mais propício ao bom desenvolvimento e formação de cidadãos de bem.

Local: Distrito de Bitupitá, Barroquinha-Ce.

2.0 PROJETOS

A execução da presente edificação devesse obedecer a integral e rigorosamente aos projetos e especificações, que será fornecidos ao construtor constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

Os trabalhos foram desenvolvidos de acordo com as diretrizes indicadas pela Prefeitura Municipal de BARROQUINHA. Este caderno de encargos, as projetos especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstancia constar do Edital de Licitação.

3.0 INTRODUÇÃO

Contextualização da área do projeto: A área de projeto trata-se de uma REFORMA EM TODA ESCOLA SANTA ADELAIDE

4.0 NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos independentemente de transcrições, todas as normas (NBR'S) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

Para o completo conhecimento dos serviços e imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estagio em que as mesmas se encontram bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.

Os materiais e os serviços a serem empregado será de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo ainda satisfazer as Normas Brasileiras, as Especificações Técnicas e aos projetos específicos.

5.0 ASSISTENCIA TECNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente as obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

6.0 FISCALIZACAO

A secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos e a Secretaria de educação do município fará fiscalizações periódicas, com autoridade para exercer em nome da prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar execuções dos serviços contratados, facultando a fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

7.0 MATERIAIS, MAO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra devida ser Idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure a bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramentas necessárias ao desempenho dos serviços.

8.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornece detalhes construtivos acerca dos serviços ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações, será dirimida pela fiscalização.

9.0 INICIO

O inicio para execução da obra será o que contar no contrato de acordo com o estipulado nas instruções da licitação.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

10.0 PRAZO

O prazo para execução da obra será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da licitação

11.0 DAS DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todas as demolições devem ser feitas levando-se em consideração as alterações de layout apresentadas pelo projeto Arquitetônico e complementadas pela planilha quantitativa e por este memorial.

Ficará de responsabilidade da CONTRATADA manter o canteiro de obras limpo durante todo período de obra, afastando para um local seguro todo entulho proveniente das demolições.

A retirada de entulho ao fim da obra ficará de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Barroquinha, transportando para local apropriado todo resíduo gerado no decorrer da obra.

12.0 MOVIMENTO DE TERRA

Será escavado valas para construção de fundações de um portal em concreto armado na fachada da escola.

Será executado aterro com material de qualidade em duas salas de aula para que seja aumentado seu nível.

Todo entulho gerado durante as demolições deverá ser retirado pela construtora, deixando a obra limpa em todo o período dos trabalhos.

13.0 VERGAS

Fabricação fornecimento e instalação de elemento estrutural pré-moldado utilizado em alvenaria sobre vão de portas ou janelas.

O controle da resistência cabe ao fabricante, que deverá ter à disposição do cliente dados que comprovem a qualidade do concreto entregue. O concreto pré-
Página 42 de 120
misturado deve ser controlado através de ensaios de consistência, resistência à compressão e abatimento de cone (slump-teste) após a descarga do concreto na obra. A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado e com conhecimento da fiscalização.

Deverá ser preparada na obra a forma constituída de dois painéis laterais e duas peças de fechamento em tábua de pinho ou madeira compensada com altura em função do vão da porta ou janela. Será preparada a ferragem e colocada na forma com os separadores de armadura. Após a preparação inicial a forma será molhada e o concreto lançado e adensado, após a sua cura e a desforma, a verga será colocada no vão entrando na alvenaria cerca de 30 cm para cada lado.


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

14.0 ALVENARIA DE CONTENÇÃO

Será executado uma alvenaria de contenção com tijolo furado de 8 furos com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 em frente as salas de aula que serão aumentado o nível do piso das mesmas.

Esta alvenaria servirá para conter o aterro que será colocado e compactado no piso destas salas de aulas.

15.0 REVESTIMENTOS

Todas as paredes e forro em alvenaria de tijolo cerâmico receberão revestimento, deverão ser chapiscadas com argamassa pastosa executada no traço volumétrico de 1:3 (cimento e areia), e emboço no traço 1:2:8) aplicada a colher.

Os revestimentos em reboco interno e externo serão executados com argamassa com preparo mecânico em betoneira no traço 1:2:8, (areia fina, cimento, cal) massa fina, espessura = 10 mm, com acabamento desempenado, alisado e esponjado.

Os revestimentos cerâmicos serão executados com placa cerâmicas para as paredes e pisos da cozinha, banheiros e salas de aula, com placas de até 30x30cm, com PEI 3 para azulejos e PEI 4 antiderrapante para pisos, argamassa de assentamento AC3, rejuntado com pasta de cimento. Nas paredes que serão revestidas com cerâmica também receberão revestimento com cerâmica no tamanho 10x10cm, cor a ser definida pela secretaria de educação do município de Barroquinha, cima da cerâmica de até 30x30cm a ser colocada nas paredes especificadas em memorial de cálculo do orçamento em anexo.

16.0 PISOS

Será executado no pátio e nas salas a serem reformadas (conforme especificado em projeto e orçamento) um piso de concreto que após a sua concretagem será polido deixando assim pronto para uso dos alunos.

Os blocos a serem empregados no passeio da escola, serão de concreto vibro-prensado, com resistência final a compressão e abrasão de no mínimo 35Mpa, conforme normas da ABNT e nas dimensões e modelos conforme projeto. Os cortes de peças para encaixes de formação dos pavimentos. Deverão ser observadas as espessuras de cada tipo de piso, sendo que o bloco utilizado terá espessura geral de 6cm. O nivelamento superior das peças deverá ser perfeito, sem a existência de desníveis, degraus ou ressalto. Também deverão ser observados e obedecidos os desenhos apresentados em projeto, principalmente na formação das rampas para portadores de deficiência e curvaturas de esquinas.

As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais, serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Deverão ser limpos e retirados o pó e as partes soltas da superfície do contrapiso ou base de regularização. Utilizar gabarito (níveis do piso acabado) para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha. O assentamento deverá começar pela peça inteira. A placa



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

será apoiada sobre a pasta e "batida" ligeira e uniformemente. As placas deverão ser cuidadosamente encostadas entre si, obtendo juntas retas e secas, de forma a evitar diferença de nível entre uma placa e outra.

17.0 INSTALAÇÕES HIDROSSÂNITÁRIAS

Fixação da bacia sanitária com a utilização dos parafusos fornecidos pelo fabricante. Rejuntamento entre a bacia e o piso para acabamento final. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de rachaduras, lascas e quaisquer outras imperfeições.

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI) A instalação do lavatório far-se-á mediante apoio sobre a coluna de cerâmica e fixação na parede com uso de buchas plásticas e parafusos de fixação cromados. A ligação com a rede hidráulica será feita com engate flexível, seguida da colocação do aparelho misturador, válvulas e sifão cromado.

Instalação de mictório de louça branca em sanitários coletivos. Mictório, Ref. M.712 com sifão Integrado, cor Branco Gelo. Fab. Deca ou equivalente técnico. Deve-se atentar para que haja um perfeito alinhamento entre a saída de esgoto e a válvula do mictório, para evitar que a tubulação fique fora do eixo ou má conectada. As pontas dos tubos deverão estar em esquadro e chanfradas. A ponta e a conexão deverão ser limpas com solução limpadora, devendo-se utilizar adesivo plástico para as conexões que não forem roscáveis. Após a colocação do mictório, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Uso de mão-de-obra habilitada.

18.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS

Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 01, 02 ou 04 folhas de correr e vidro temperado 6mm.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria.

Para assentamento de esquadrias de madeira deverá ser conferido o local de assentamento da esquadria.

Será executado o cercamento PAINÉIS NYLOFOR no lugar do muro que será demolido na nova fachada da escola, com altura de 1,53 m, malha 5x20cm, fio 4,30mm, fixados em POSTES DE AÇO GALVANIZADOS A FOGO, pintados ELETROSTATICAMENTE, cor verde, tampas com proteção ANTI-UV. Já incluso mão de obra para execução do cercamento, inclusive a escavação e concretagem da fundação para chumbamento do gradil.


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Barroquinha
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Setor de Engenharia Civil

19.0 PINTURA

Execução de serviços de pintura em paredes internas e externas, com tinta acrílica, a ser aplicado nos ambientes internos e externos, conferindo-lhes um acabamento uniforme. A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizá-las.

20.0 SERVIÇOS FINAIS

Limpeza permanente da obra, incluindo remoção de entulho, lavagem e remoção de detritos. Remover todo o entulho, detritos e equipamentos, ferramentas e demais objetos. Lavar com água e detergente as superfícies laváveis. O serviço de limpeza será aceito a partir dos itens de controle: ausência de sujeira, entulho e detritos em grau satisfatório para um bom ambiente de trabalho na obra.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

Barroquinha, 23 de Abril de 2020.

Diego Martins Bezerra
Engenheiro Civil – CREA 57691
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
Barroquinha/Ceará



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



ORÇAMENTO: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE									
LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS									
PONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=154,23% DATA: 23 DE ABRIL DE 2020									
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	TABELA	COD	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI (R\$)	BDI - 20,34% (R\$)	PR. UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL PARCIAL C/ BDI (R\$)
1.0 DEMOLIÇÕES E RETRADAS									10,64% R\$ 4.565,80
1.1	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	56,30	R\$ 2,36	R\$ 0,48	R\$ 2,84	R\$ 159,89
1.2	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	2,13	R\$ 40,10	R\$ 8,16	R\$ 48,26	R\$ 102,79
1.3	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	162,52	R\$ 21,80	R\$ 4,43	R\$ 26,23	R\$ 4.262,90
1.4	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	5,04	R\$ 6,63	R\$ 1,35	R\$ 7,98	R\$ 40,22
2.0 MOVIMENTO DE TERRA									0,63% R\$ 289,30
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	1,02	R\$ 99,11	R\$ 7,95	R\$ 47,05	R\$ 48,00
2.2	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	7,63	R\$ 19,56	R\$ 3,98	R\$ 23,54	R\$ 179,61
2.3	SINAPI	72900	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	7,63	R\$ 4,56	R\$ 0,93	R\$ 5,49	R\$ 41,89
3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO									1,21% R\$ 1.375,34
3.1	SEINFRA	C0075	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.+10cm [1,2-8]	M2	22,28	R\$ 51,30	R\$ 10,43	R\$ 61,73	R\$ 1.375,34
4.0 ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO									1,62% R\$ 693,50
4.1	SEINFRA	C4456	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FERRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2	5,67	R\$ 101,64	R\$ 20,67	R\$ 122,31	R\$ 693,50
5.0 VERGAS E CHAPIM									0,70% R\$ 302,15
5.1	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,19	R\$ 1.321,49	R\$ 268,79	R\$ 1.590,28	R\$ 302,15
6.0 REVESTIMENTOS									26,74% R\$ 11.471,70
6.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2	100,86	R\$ 3,00	R\$ 0,61	R\$ 3,61	R\$ 364,10
6.2	SINAPI	87529	MASSA ÚNICA PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	62,17	R\$ 25,45	R\$ 5,18	R\$ 30,63	R\$ 1.904,27
6.3	SINAPI	87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	38,69	R\$ 24,43	R\$ 4,97	R\$ 29,40	R\$ 1.137,49
6.4	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	85,02	R\$ 71,20	R\$ 14,48	R\$ 85,68	R\$ 7.284,51
6.5	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	85,02	R\$ 7,64	R\$ 1,55	R\$ 9,19	R\$ 781,33
7.0 PISOS									10,34% R\$ 2.213,99
7.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCX=13,5MPa C/ PREPARO E LANÇAMENTO	M3	6,18	R\$ 466,59	R\$ 94,90	R\$ 561,49	R\$ 3.470,01
7.2	SEINFRA	C4099	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO A LASER	M2	142,78	R\$ 12,67	R\$ 2,58	R\$ 15,25	R\$ 2.177,40
7.3	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	24,26	R\$ 80,26	R\$ 16,32	R\$ 96,58	R\$ 2.343,03
7.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	24,26	R\$ 7,64	R\$ 1,55	R\$ 9,19	R\$ 222,95
8.0 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS									8,34% R\$ 1.578,98
8.1	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	8,00	R\$ 12,90	R\$ 2,50	R\$ 14,80	R\$ 118,40
8.2	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	17,00	R\$ 29,92	R\$ 6,09	R\$ 36,01	R\$ 612,17
8.3	SEINFRA	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRÉLHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	R\$ 39,68	R\$ 8,07	R\$ 47,75	R\$ 95,50
8.4	SEINFRA	C0953	COTOVELO PVC SÓLID. MARROM D=25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 7,69	R\$ 1,56	R\$ 9,25	R\$ 92,50
8.5	SEINFRA	C1559	JOELHO PVC SÓLID. AZUL D=25mm (3/4")	UN	3,00	R\$ 12,16	R\$ 2,47	R\$ 14,63	R\$ 43,89
8.6	SEINFRA	C2381	TE PVC SÓLID. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 8,42	R\$ 1,71	R\$ 10,13	R\$ 20,26
8.7	SEINFRA	C2392	TE REDUÇÃO PVC SÓLID. ROSCA AZUL. D=25mmX25mmX1/2"	UN	2,00	R\$ 12,97	R\$ 2,64	R\$ 15,61	R\$ 31,22
8.8	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SÓLID. MARROM D= 25mm (3/4")	M	6,00	R\$ 6,75	R\$ 1,37	R\$ 8,12	R\$ 48,72
8.9	SEINFRA	C0349	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN	2,00	R\$ 446,00	R\$ 90,72	R\$ 536,72	R\$ 1.073,44
8.10	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLOUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 358,02	R\$ 72,82	R\$ 430,84	R\$ 861,68
8.11	SEINFRA	C3021	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	R\$ 177,03	R\$ 36,01	R\$ 213,04	R\$ 213,04
8.12	SEINFRA	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. > 5cm	M2	1,80	R\$ 169,89	R\$ 34,51	R\$ 204,20	R\$ 367,56
9.0 COBERTURA									5,81% R\$ 2.481,50
9.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA. ATÉ 20% NOVA	M2	50,00	R\$ 41,41	R\$ 8,42	R\$ 49,83	R\$ 2.491,50
10.0 ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS									9,66% R\$ 4.545,39
10.1	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80x 2,10)m	UN	4,00	R\$ 679,51	R\$ 138,21	R\$ 817,72	R\$ 3.270,88
10.2	SEINFRA	C1979	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00x2,10)m	UN	1,00	R\$ 726,70	R\$ 147,81	R\$ 874,51	R\$ 874,51
11.0 PINTURA									10,62% R\$ 4.557,05
11.1	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	252,30	R\$ 13,02	R\$ 2,65	R\$ 15,67	R\$ 3.953,54
11.2	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	21,42	R\$ 19,20	R\$ 3,91	R\$ 23,11	R\$ 495,02
11.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	2,52	R\$ 35,77	R\$ 7,28	R\$ 43,05	R\$ 108,49
12.0 SERVIÇOS FINAIS									2,90% R\$ 1.243,00
12.1	SEINFRA	C1828	LIMPEZA GERAL	M2	100,00	R\$ 10,33	R\$ 2,10	R\$ 12,43	R\$ 1.243,00
TOTAL GERAL COM BDI INCLUIDO (R\$)									100,00% R\$ 42.906,70

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 42.906,70 (QUARENTA E DOIS MIL, NOVECENTOS E SEIS REAIS E SETENTA CENTAVOS)

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	Nº DE PARTES SEMELHANTES	COMPRIMENTO / PERIMETRO (M)	ALT.(M)	LARG(M)	MEDIDA LINEAR(M), ÁREA(M2) OU VOLUME(M3)
1.0 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
1.1	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2					10,00
	DIVERSOS PONTOS DA SALA DE AULA 01		5,00	2,00	1,00		10,00
	DIVERSOS PONTOS DA SALA DE AULA 02		5,00	2,00	1,00		12,00
	DIVERSOS PONTOS DA CIRCULAÇÃO		3,00	2,00	2,00		12,00
	DIVERSOS PONTOS DA CIRCULAÇÃO 02		3,00	2,00	2,00		12,30
	DEMOLIÇÃO DE REBOCO DANIFICADO NA CANTINA		1,00	12,30	1,00		
						TOTAL	56,30
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.							
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIAS DOS BANHEIROS PARA ADAPTAÇÃO DE WC P/ PNE	M3	1,00	5,00	2,50	0,15	1,88
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA NA CANTINA PARA ABERTURA DE PORTA PARA DESPENSA A SER CONSTRUÍDA		1,00	0,80	2,10	0,15	0,25
						TOTAL	2,13
1.3 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO DO PÁTIO	M2					100,25
	DEMOLIÇÃO PISO DOS BANHEIROS						3,24
	DEMOLIÇÃO PISO DA DESPENSA						4,70
	DEMOLIÇÃO DO PISO DA CANTINA						11,80
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIRCULAÇÃO 02						42,53
						TOTAL	162,52
1.4 REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.							
	REMOÇÃO DAS PORTAS DAS SALAS DE AULA	M2	2,00	0,80	2,10		3,36
	REMOÇÃO DA PORTA DA CANTINA		1,00	0,80	2,10		1,68
						TOTAL	5,04
2.0 MOVIMENTO DE TERRA							
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3					1,02
	ESCAVAÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO		1,00	17,00	0,30	0,20	
						TOTAL	1,02
2 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3							
	ENTULHO GERADO DA DEMOLIÇÃO DE PISO	M3	ÁREA (M2)				6,50
	ENTULHO GERADO DA DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA		162,52	0,04			1,13
			56,30	0,02			
						TOTAL	7,63
2.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM CONFORME ITEM 2.2	M3					7,63
						TOTAL	7,63
3.0 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO							
3.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2					4,05
	ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA NA DESPENSA		1,00	1,50	2,70		18,23
	ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA NOS BANHEIROS		1,00	6,75	2,70		
						TOTAL	22,28
4.0 ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO							
4.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2					5,67
	LAJE A SER CONSTRUÍDA NA DESPENSA		1,00		3,15		1,80
						TOTAL	5,67
5.0 VERGAS E CHAPIM							
5.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3					0,15
	VERGAS DAS JANELAS A SEREM INTALADAS		8,00		1,70	0,12	0,09
	VERGAS DAS PORTAS DOS BANHEIROS		2,00		0,80	0,12	0,09

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
C.R.E.A. CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

MEMORIAL DE CALCULO

		1,00	1,00	0,12	0,09	0,01	
	VERGA DA PORTA DA DESPENSA		1,00			0,01	
	VERGA DA PORTA WC P/ PNE		1,00	1,20	0,12	0,09	
					TOTAL	0,19	
6.0	REVESTIMENTOS						
6.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L	M2				56,30	
	CHAPISCO NAS ALVENARIAS QUE SERÃO DEMOLIDO O REVESTIMENTO COM ARGAMASSA					44,56	
	ÁREA DE ALVENARIA A SER CONSTRUÍDA X 2				TOTAL	100,86	
	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2	ÁREA DE CHAPISCO	ÁREA DE EMBOÇO		62,17	
	ÁREA DE CHAPISCO - ÁREA DE EMBOÇO		100,86	38,69	TOTAL	62,17	
6.3	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M2				12,30	
	EMBOÇO A SER EXECUTADO NA CANTINA		1,00	12,30	1,00	12,14	
	EMBOÇO A SER EXECUTADO NO WC P/ PNE		1,00	8,09	1,50	14,25	
	EMBOÇO A SER EXECUTADO WC FEM E WC MASC.		2,00	4,75	1,50	TOTAL	38,69
6.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2				41,70	
	PAREDES DA CANTINA		1,00	13,90	3,00	27,00	
	PAREDES DA DESPENSA		1,00	9,00	3,00	8,16	
	WC 01		1,00	5,10	1,60	8,16	
	WC 02		1,00	5,10	1,60	TOTAL	85,02
6.5	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2				85,02	
	CONFORME ITEM 4.5 DESTA MEMORIAL				TOTAL	85,02	
7.0	PISOS						
7.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	ÁREA (M2)			4,01	
	PISO DO PÁTIO		100,25		0,04	0,47	
	PISO DA CANTINA		11,80		0,04	1,70	
	PISO CIRCULAÇÃO 02		42,53		0,04	TOTAL	6,18
7.2	POLIMENTO EM CONCRETO NIVELADO À LASER	M2				100,25	
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO DO PÁTIO					42,53	
	DEMOLIÇÃO DE PISO CIRCULAÇÃO 02				TOTAL	142,78	
7.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2				11,80	
	PISO DA CANTINA					4,28	
	PISO DA DESPENSA					4,70	
	PISO WC P/ PNE					1,74	
	PISO DO WC 01					1,74	
	PISO DO WC 02				TOTAL	24,26	
7.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2				24,26	
	CONFORME ITEM 5.3 DESTA MEMORIAL				TOTAL	24,26	
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

8.1	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M					
	TUBOS A SEREM INSTALADOS NA CANTINA		1,00	2,00			2,00
	TUBOS A SEREM INSTALADOS NOS LAVATÓRIOS PROXIMO AOS WC'S		1,00	6,00			6,00
						TOTAL	8,00
8.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M					
	TUBOS A SEREM INSTALADOS NAS LIGAÇÕES DAS CAIXAS DE INSPEÇÕES E TUBOS DOS SANITÁRIOS ATÉ AS CAIXAS DE INSPEÇÕES		1,00	17,00			17,00
						TOTAL	17,00
8.3	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN					
	CAIXAS SIFONADAS A SEREM INSTALADAS PROXIMOS AOS LAVATORIOS E CANTINA		2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.4	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	UN					
	COTOVELOS A SEREM INSTALADOS EM DEVIDAS MUDANÇAS NAS INSTALAÇÕES		10,00				10,00
						TOTAL	10,00
8.5	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN					
	JOELHOS A SEREM INSTALADOS NA CANTINA E LAVATÓRIOS		3,00				3,00
						TOTAL	3,00
8.6	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN					
			2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.7	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX1/2"	UN					
			2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.8	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M					
	TUBO NECESSÁRIO PARA MUDANÇA NA INSTALAÇÃO DE ÁGUA FRIA		1,00	6,00			6,00
						TOTAL	6,00
8.9	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA, ENTRADA HORIZONTAL	UN					
			2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.10	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN					
			2,00				2,00
						TOTAL	2,00
8.11	PIA DE COZINHA EM MARMORITE 1,00x0,50m COMP. - PADRÃO POPULAR	UN					
			1,00				1,00
						TOTAL	1,00
8.12	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2					
			5,00	0,60		0,60	1,80
						TOTAL	1,80
9.0	COBERTURA						
9.1	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2					50,00
	RETELHAMENTO EM DIVERSOS PONTOS DA ESCOLA					TOTAL	50,00
10.0	ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS						

DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 061498963



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

LOCAL: E.M.E.F NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FONTE: SEINFRA CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

MEMORIAL DE CALCULO

10.1	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X2.10)m	UN							2,00
	PORTAS DAS SALAS DE AULA								1,00
	PORTA DA DESPENSA								1,00
	PORTA DA CANTINA								1,00
								TOTAL	4,00
10.2	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN							1,00
	PORTA A SER INSTALADA NO WC P/ PNE								1,00
								TOTAL	1,00
11.0	PINTURA								
11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2							
	PAREDES INTERNAS SALAS DE AULA				2,00	28,00	1,80		100,80
	PAREDES EXTERNAS CIRCULAÇÃO				1,00	43,50	1,80		78,30
	PAREDES INTERNAS SECRETARIA				1,00	14,50	3,00		43,50
	PAREDES INTERNAS DEPÓSITO				1,00	9,90	3,00		29,70
								TOTAL	252,30
11.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2							
	PORTAS DAS SALAS DE AULA				4,00		2,10	0,80	6,72
	PORTA DA CANTINA				2,00		2,10	0,80	3,36
	PORTA DOS BANHEIROS				4,00		2,10	0,60	5,04
	PORTA DA DESPENSA				2,00		2,10	0,70	2,94
	PORTA DA SECRETARIA				2,00		2,10	0,80	3,36
								TOTAL	21,42
11.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2							
	PORTÃO DE ENTRADA DA FRENTE				1,00		2,10	1,20	2,52
								TOTAL	2,52
12.0	SERVIÇOS FINAIS								
12.1	LIMPEZA GERAL	M2							100,00
	LIMPEZA FINAL DA OBRA							TOTAL	100,00


DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 0614989639



PREFEITURA
SECRETARIA MUNICIPAL DE

ESTADO DO CEARÁ
MUNICIPAL DE BARROQUINHA

INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE

OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO EM DIVERSAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE BARROQUINHA - CE
LOCAL: E.M.E.F. NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO - CURIMÃS

FORNECIMENTO: SEMPRE CE 26 SEM DESONERAÇÃO, SINAPI REF 122019 NÃO DESONERADA / BDI=20,34% / LEIS SOCIAIS=114,23%

DATA: 23 DE ABRIL DE 2020

ITEM	SUB-ETAPAS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			TOTAL			
		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS				
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	R\$ 4.565,80					R\$ 4.565,80
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	R\$ 269,50					R\$ 269,50
3.0	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			100,00%	R\$ 1.375,34			R\$ 1.375,34
4.0	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ MOLDADO			100,00%	R\$ 693,50			R\$ 693,50
5.0	VERGAS E CHAPIM			100,00%	R\$ 302,15			R\$ 302,15
6.0	REVESTIMENTOS					100,00%	R\$ 11.471,70	R\$ 11.471,70
7.0	PISOS			100,00%	R\$ 8.213,39			R\$ 8.213,39
8.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS			100,00%	R\$ 3.578,38			R\$ 3.578,38
9.0	COBERTURA					100,00%	R\$ 2.491,50	R\$ 2.491,50
10.0	ESQUADRIAS, FERRAGENS E GRADIS			100,00%	R\$ 4.145,39			R\$ 4.145,39
11.0	PINTURA			100,00%	R\$ 4.557,05			R\$ 4.557,05
12.0	SERVIÇOS FINAIS			100,00%	R\$ 1.243,00			R\$ 1.243,00
TOTAL MENSAL(R\$)		11,27%	R\$ 4.835,30	33,01%	R\$ 14.162,76	55,72%	R\$ 23.908,64	R\$ 42.906,70
TOTAL ACUMULADO(R\$)		11,27%	R\$ 4.835,30	44,28%	R\$ 18.998,06	100,00%	R\$ 42.906,70	R\$ 42.906,70



DIEGO MARTINS
Engenheiro Civil
No. 0614989639