

LOTE I



PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
Praça Nossa Senhora de Nazaré, nº 742, Centro
Riachão - MA

RELAÇÃO DAS ESCOLAS DO LOTE I - MDE
FONTE DE RECURSO MDE

	DESCRIÇÃO DAS ESCOLAS	VALOR
9	UNIDADE INTEGRADA GOVERNADOR LUÍS ROCHA	88.884,78
10	UNIDADE ESCOLAR BOANERGES COELHO DOS SANTOS	14.916,90
11	UNIDADE ESCOLAR MARIA SARMENTO BASTOS	106.317,87
12	ESCOLA MUNICIPAL DUARTE DA COSTA	75.103,54
13	ESCOLA MUNICIPAL OSÓRIO RÊGO - POVOADO ANGICAL	16.807,72
14	ESCOLA MUNICIPAL PAULO FREIRE - POVOADO MATUSALÉM	21.245,37
15	ESCOLA MUNICIPAL VALE DO MARAVILHA - POVOADO POTOROCO	29.701,99
16	ESCOLA MUNICIPAL PEDRO NEIVA DE SANTANA - POVOADO VENTURA	18.410,43
17	ESCOLA MUNICIPAL VITORINO FREIRE - AREIA DO DELBÃO	33.701,64
18	ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DE NAZARÉ - POVOADO MORRO GRANDE	28.550,32
19	CENTRO EDUCACIONAL ARTUR LEMOS	5.775,55
20	PRÉ ESCOLAR ARCO ÍRIS	16.646,34
21	ESCOLA MUNICIPAL LEDA NAPOLEÃO - POVOADO POSTO FISCAL	31.397,55
22	ESCOLA FELIPE JOSÉ DOS SANTOS - POV. CABECEIRA GRANDE	20.187,61
23	ESCOLA INTEGRADA NOSSA SENHORA DE NAZARÉ - POV. ALTO BONITO	13.148,44
24	ESCOLA MUNICIPAL DOM FRANCO MASSERDOTTI - POV. VIDA NOVA	7.943,55
25	ESCOLA MUNICIPAL PEDRO MATOS COELHO - POV. JATOBÁ	17.111,96
VALOR ESTIMADO NO LOTE I - R\$		545.851,56

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA UNID. INTEGRAL GOVERNADOR LUIZ ROCHA-LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CPlI.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será refeito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 9 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos .

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os calamentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavagem.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

9. FORRO

O forro a ser utilizado, será em pvc branco.

Todo o material retirado deverá ser removido da escola à cargo da empresa contratada, o forro de PVC deverá ter espessura mínima de 10mm, de cor branca e deverá ser fixado à estrutura de madeira (tarugamento). O forro deverá ser fixado com suas peças sempre no menor sentido e deverão ser utilizadas todas as peças de acabamento como roda-forro e emendas.

Nos pontos de iluminação deverão ser instalados plafons plásticos para instalação de lâmpadas compactas fluorescentes 12W.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão
Crea. 190497692-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	RETRABALHOS E DEMOLICOES	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1.1	sinap	85334	RETRABALHOS E DEMOLICOES	RETRABALHOS E DEMOLICOES	m²	3,00	R\$14,74	R\$44,21	1742,45
1.2	sinap	73802/001	RETRABALHOS E DEMOLICOES	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	20,00	R\$7,37	R\$147,38	
1.3	sinap	85384	RETRABALHOS E DEMOLICOES	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m²	3,00	R\$217,36	R\$652,07	
1.4	sinap	85333	RETRABALHOS E DEMOLICOES	RETRABALHOS E DEMOLICOES	und	5,00	R\$17,26	R\$86,32	
1.5	sinap	85332	RETRABALHOS E DEMOLICOES	RETRABALHOS E DEMOLICOES	und	114,00	R\$5,00	R\$570,23	
1.6	sinap	84152	RETRABALHOS E DEMOLICOES	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL. LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m²	4,00	R\$284,24	R\$1.136,94	
1.7	sinap	72215	RETRABALHOS E DEMOLICOES	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m²	30,00	R\$36,84	R\$1.105,32	
2.1	sinap	94204	RETRABALHOS E DEMOLICOES	COBERTURA	m²	120,00	R\$36,36	R\$4.362,72	
2.2	sinap	94201	RETRABALHOS E DEMOLICOES	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	120,00	R\$32,45	R\$3.894,24	
2.3	sinap	72226	RETRABALHOS E DEMOLICOES	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	125,00	R\$10,25	R\$1.281,00	
2.4	sinap	92539	RETRABALHOS E DEMOLICOES	RETRABALHOS E DEMOLICOES	m²	120,00	R\$66,11	R\$7.933,42	
2.5	sinap	92540	RETRABALHOS E DEMOLICOES	RETRABALHOS E DEMOLICOES	m²	105,00	R\$73,13	R\$7.678,31	
3.1	sinap	878778	RETRABALHOS E DEMOLICOES	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	180,00	R\$3,44	R\$619,27	
3.2	sinap	87530	RETRABALHOS E DEMOLICOES	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²	130,00	R\$29,46	R\$3.830,19	
3.3	sinap	87536	RETRABALHOS E DEMOLICOES	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	50,00	R\$25,72	R\$1.285,88	
4.1	sinap	85406	RETRABALHOS E DEMOLICOES	PAVIMENTAÇÃO	m²	80,00	R\$41,80	R\$3.343,78	R\$18.214,94
4.2	sinap	87372	RETRABALHOS E DEMOLICOES	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADESIÃO EM ARGAMASSA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF. 06/2014	m²	7,00	R\$551,38	R\$3.859,65	

4.3	sinap	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	120,00	R\$48,36	R\$5.803,30
4.4	sinap	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	m²	135,00	R\$38,58	R\$5.207,81
5			INSTALAÇÃO ELÉTRICA				R\$0,911.13
5.1	sinap	85418	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	8,00	R\$12,51	R\$100,04
5.2	sinap	85407	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	80,00	R\$9,06	R\$725,17
5.3	seinfra	c2095	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	60,00	R\$5,60	R\$335,99
5.4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	7,00	R\$32,67	R\$228,70
5.5	sinap	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UND	45,00	R\$15,95	R\$717,54
5.6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4,00	R\$54,29	R\$217,16
5.7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	und	5,00	R\$31,02	R\$155,12
5.8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RCUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	200,00	R\$3,36	R\$671,00
5.9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	200,00	R\$4,77	R\$954,04
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	120,00	R\$9,36	R\$1.122,89
6.1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	15,00	R\$79,71	R\$1.195,72
6.2	sinap	93044	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	15,00	R\$12,52	R\$187,76
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$10.442
7.1	seinfra	c2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES DIAM.32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	25,00	R\$8,76	R\$218,99
7.2	seinfra	C0015	ADAPTADOR P/ SIÃO PVC 40mm	und	2,00	R\$7,16	R\$14,32
7.3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	2,00	R\$4,51	R\$9,03
7.4	seinfra	C023	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	2,00	R\$36,05	R\$72,10
7.5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/4"X1"	UND	2,00	R\$10,42	R\$20,84
7.6	seinfra	C0491	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2"X1/2"	UND	2,00	R\$10,74	R\$21,47
7.7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2"X1"	UND	2,00	R\$9,67	R\$19,35
7.8	seinfra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD/ROSCA D=25mmX3/4"	UND	2,00	R\$9,38	R\$18,76
7.9	seinfra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mmX3/4"	UND	2,00	R\$11,24	R\$22,47
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD MARROM D=25mm	UND	2,00	R\$4,21	R\$8,42
8.1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD MARROM D=20mm	UND	2,00	R\$3,99	R\$7,96
8.2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D=20mm	M	12,00	R\$5,34	R\$64,12
8.3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm	M	12,00	R\$7,10	R\$85,20
8.4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D=32mm	M	12,00	R\$11,82	R\$141,86
8.5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm	M	12,00	R\$16,46	R\$197,49
9			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$2.072,54

8.1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,00	R\$44,64	R\$535,68	
8.2	sinap	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,00	R\$66,82	R\$801,83	
8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,00	R\$52,94	R\$635,23	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	1,00	R\$22,83	R\$22,83	
8.5	sinap	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$9,24	R\$18,47	
8.6	sinap	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013		2,00	R\$24,55	R\$49,09	
8.7	sinap	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	und	1,00	R\$9,41	R\$9,41	
9.1	sinap	86888	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	1,00	R\$417,36	R\$417,36	
9.2	sinap	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	1,00	R\$122,35	R\$122,35	
9.3	sinap	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	4,00	R\$47,64	R\$190,56	
9.4	sinap	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	1,00	R\$773,28	R\$773,28	
9.5	sinap	88571	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4,00	R\$38,69	R\$154,74	
9.6	sinap	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMP, INCLUSO FIXAÇÃO	UND	2,00	R\$25,11	R\$50,22	
9.7	sinap	94796	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_08/2016	und	2,00	R\$49,79	R\$99,58	
9.8	sinap	86910	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	1,00	R\$91,05	R\$91,05	
10			ESQUADRIAS PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015				R\$5.887,13	
10.1	sinap	90820		und	4,00	R\$276,92	R\$1.107,66	
10.2	sinap	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4,00	R\$296,12	R\$1.184,47	

10.3	sinap	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESSESSURA DE 3.5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	R\$294,46	R\$1.177,84	
10.4	sinap	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3.5CM. INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	4,00	R\$306,98	R\$1.227,91	
10.5	sinap	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R\$116,92	R\$1.169,25	
11.1	seinfra	C4167	PINTURA					R\$16.345,11
11.2	seinfra	C1615	LATEX ACRILICO TRES DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S: MASSA	m²	190,00	R\$20,98	R\$3.986,96	
11.3	sinap	95305	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	190,00	R\$17,02	R\$3.233,61	
			TEXTURA ACRILICA, APLICACAO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAÓ	m²	160,00	R\$12,71	R\$2.033,98	
11.4	sinap	88486	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAÓ	m²	170,00	R\$9,75	R\$1.657,13	
11.5	sinap	74.133.002	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	m²	160,00	R\$20,26	R\$3.242,27	
11.6	sinap	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	150,00	R\$15,27	R\$2.291,16	
12.1	seinfra	C4483	FORRO EM PVC					R\$1.343,30
			FORRO PVC-LABRI9100X600FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	35,00	R\$43,92	R\$1.537,20	
13.1	sinap	9537	DIVERSOS					R\$308,08
			LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	300,00	R\$2,29	R\$688,08	
						VALOR GLOBAL	R\$88.884,78	

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO UNIDADE INTEG.L GOV. LUIZ ROCHA

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETRABALHOS E DEMOLIÇÕES	R\$3.742,46	100,00%					
2	COBERTURA	R\$25.149,69	50,00%	50,00%				
3	REVESTIMENTO	R\$55.735,34	R\$12.574,85	R\$12.574,85	50,00%			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$18.214,54		R\$2.867,67	R\$2.867,67	50,00%		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$6.611,13			50,00%	R\$9.107,27		
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$922,42		30,00%	30,00%	40,00%		
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$2.072,54			R\$1.383,34	R\$2.644,45	50,00%	50,00%
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$1.899,15			30,00%	30,00%	R\$461,21	R\$461,21
9	ESQUADRIAS	R\$5.867,13			R\$671,76	R\$621,76	R\$829,01	
10	PINTURA	R\$16.445,11				20,00%	30,00%	50,00%
11	FOURO EM PVC	R\$1.537,20				R\$379,83	R\$569,74	R\$949,57
12	DIVERSOS	R\$688,08				50,00%	50,00%	
						R\$2.933,56	R\$2.933,56	
							40,00%	60,00%
							R\$6.578,04	R\$9.867,07
						50,00%	50,00%	
						R\$768,60	R\$768,60	
								100,00%
								R\$688,08
	VALORES TOTAIS	R\$88.884,78						

Alberto Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

Riachão, 03 de outubro de 2017.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA UNID. ESCOLAR BOANERGES COELHO DOS SANTOS-POVOADO BACURI

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CPII.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será feito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos.

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavação.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão

Crea. 190497692-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO-MARANHÃO

OBRA: REFORMA PRÉDIO U. Escolar Boanerges Coelho dos Santos

PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1			RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					
1.1	sinap	85334	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,00	R\$14,74	R\$14,74	764,86
1.2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	5,00	R\$7,37	R\$36,84	
1.3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	1,00	R\$217,36	R\$217,36	
1.4	sinap	85333	RETIRADA DE APARELHOS SANITARIOS	und	1,00	R\$17,26	R\$17,26	
1.5	sinap	85332	RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	und	2,00	R\$5,00	R\$10,00	
1.6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL. LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m³	1,00	R\$284,24	R\$284,24	
1.7	sinap	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m³	5,00	R\$36,84	R\$184,22	
2			COBERTURA					R\$1.536,71
2.1	sinap	55960	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	10,00	R\$50,51	R\$50,51	
2.2	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 AGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	10,00	R\$363,56	R\$363,56	
2.3	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	10,00	R\$32,45	R\$324,52	
2.4	sinap	72226	RETIRADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTELEADA PARA TELHAS CERAMICAS	m²	12,00	R\$10,25	R\$122,98	
2.5	sinap	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERAMICA OU DE CONCRETO, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	8,00	R\$66,11	R\$528,89	
2.6	sinap	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 AGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERAMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF. 12/2015	m²	2,00	R\$73,13	R\$146,25	
3			REVESTIMENTO					R\$1.292,21
3.1	sinap	876778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	12,00	R\$3,44	R\$41,28	
3.2	sinap	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS: AF. 08/2014	m²	25,00	R\$29,46	R\$736,59	
3.3	sinap	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	20,00	R\$25,72	R\$514,35	
4			PAVIMENTAÇÃO					R\$193,44

4.1	sinap	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20x20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	4,00	R\$46,36	R\$193,44	R\$2.235,96
5	sinap	85416	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	UND	3,00	R\$12,51	R\$37,52	
5.2	sinap	85407	REMOÇÃO DE TOMADAS ELÉTRICAS	M	30,00	R\$9,06	R\$271,94	
5.3	seinfra	c2095	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	30,00	R\$5,60	R\$167,99	
5.4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	3,00	R\$32,67	R\$98,01	
5.5	sinap	95805	CONDUTE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRÓDUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UND	35,00	R\$15,95	R\$558,09	
5.6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3,00	R\$54,29	R\$162,87	
5.7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	und	4,00	R\$31,02	R\$124,10	
5.8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RECURSOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20,00	R\$3,36	R\$67,10	
5.9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20,00	R\$4,77	R\$95,40	
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R\$9,36	R\$233,94	
6.1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	4,00	R\$79,71	R\$318,86	
6.2	sinap	93044	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	R\$12,52	R\$100,14	R\$878,62
7	seinfra	c2096	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	m	20,00	R\$8,76	R\$175,19	
7.2	seinfra	C0015	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES DIAM. 32 A 50MM (1 1/4 A 2")	und	2,00	R\$7,16	R\$14,32	
7.3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	UND	2,00	R\$4,51	R\$9,03	
7.4	seinfra	C023	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	2,00	R\$36,05	R\$72,10	
7.5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. d=1 1/4"X1"	UND	2,00	R\$10,42	R\$20,84	
7.6	seinfra	C0491	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2"X1 1/2"	UND	2,00	R\$10,74	R\$21,47	
7.7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2"X1"	UND	2,00	R\$9,67	R\$19,35	
7.8	seinfra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA D=25mmX3/4"	UND	2,00	R\$9,38	R\$18,76	
7.9	seinfra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mmX3/4"	UND	2,00	R\$11,24	R\$22,47	
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D=25mm	UND	2,00	R\$4,21	R\$8,42	
8.1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD. MARROM D=20mm	UND	2,00	R\$3,99	R\$7,98	
8.2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D=20mm	M	12,00	R\$5,34	R\$64,12	
8.3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm	M	12,00	R\$7,10	R\$85,20	
8.4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D=32mm	M	12,00	R\$11,82	R\$141,86	
8.5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm	M	12,00	R\$16,46	R\$197,49	R\$2.072,54
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
			(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	12,00	R\$44,64	R\$535,68	
8.1	sinap	91792		M	12,00	R\$44,64	R\$535,68	

8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PREDIOS, AF 10/2015	M	12,00	R\$56,82	R\$801,83	
8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS, AF 10/2015	M	12,00	R\$52,94	R\$635,23	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF 12/2014	UND	1,00	R\$22,83	R\$22,83	
8.5	sinap	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$9,24	R\$18,47	
8.6	sinap	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013		2,00	R\$24,55	R\$49,09	
8.7	sinap	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF 12/2014	und	1,00	R\$9,41	R\$9,41	
9			LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS					R\$1.726,50
9.1	sinap	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	und	1,00	R\$417,36	R\$417,36	
9.2	sinap	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	und	1,00	R\$122,35	R\$122,35	
9.3	sinap	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	und	2,00	R\$47,64	R\$95,28	
9.4	sinap	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	und	1,00	R\$773,28	R\$773,28	
9.5	sinap	88571	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$38,89	R\$77,37	
9.6	sinap	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA, AF 06/2016	UND	2,00	R\$25,11	R\$50,22	
9.7	sinap	94796	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 12/2013	und	2,00	R\$49,79	R\$99,58	
9.8	sinap	86910	ESQUADRIAS	UND	1,00	R\$91,05	R\$91,05	
10			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 08/2015					R\$1.408,32
10.1	sinap	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$276,92	R\$276,92	
10.2	sinap	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$296,12	R\$296,12	
10.3	sinap	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$294,46	R\$294,46	
10.4	sinap	90823	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$306,98	R\$306,98	
10.5	sinap	90830		UND	2,00	R\$116,92	R\$233,85	

11		PINTURA					
11.1	seinfra	C4167	LATEX ACRILICO TRES DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	25,00	R\$20,98	R\$524,60
11.2	seinfra	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	25,00	R\$17,02	R\$425,48
11.3	sinap	95305	TEXTURA ACRILICA, APLICACAO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAIO	m²	25,00	R\$12,71	R\$317,81
11.4	sinap	88486	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAIO	m²	25,00	R\$9,75	R\$243,70
11.5	sinap	74.133.002	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	m²	24,00	R\$20,26	R\$486,34
11.6	sinap	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	23,00	R\$15,27	R\$351,31
12			DIVERSOS				
12.1	sinap	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	200,00	R\$2,29	R\$458,72
						VALOR GLOBAL	R\$14.916,90

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO U. Escolar Boanerges Coelho dos Santos

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	R\$764,66	100,00%					
2	COBERTURA	R\$1.536,71	50,00%	50,00%				
3	REVESTIMENTO	R\$1.292,21		R\$768,36	50,00%			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$183,44		R\$646,11	R\$646,11	50,00%		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$2.235,96			50,00%	50,00%		
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$878,62		30,00%	R\$96,72	R\$96,72		
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$2.072,54		R\$670,79	30,00%	40,00%		
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$1.726,50			R\$894,38	50,00%		
9	ESQUADRIAS	R\$1.408,32				R\$439,31	50,00%	
10	PINTURA	R\$2.349,23			30,00%	40,00%		
11	DIVERSOS	R\$458,72			R\$821,76	R\$821,76		
					20,00%	30,00%		
					R\$345,30	R\$345,30		
					50,00%	50,00%		
					R\$704,16	R\$704,16		
					40,00%	60,00%		
					R\$1.409,54	R\$1.409,54		
					100,00%	100,00%		
					R\$458,72	R\$458,72		

VALORES TOTAIS R\$14.916,90

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Altherth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil
Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA UNID. ESCOLAR MARIA SARMENTO BASTOS-LOCAL:SEDE DO MUNICÍPIO

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CII.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será refeito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos .

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavação.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola ¾".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

9. ALAMBRADO

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão

Crea. 190497692-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QTD	R\$ UNIT.	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
REPARAÇÕES E DEMOLICOES									
1.1	sinap	85334	RETIKADA DE ESQUADRIAS METALICAS	m²	1,00	R\$12,08	R\$14,74	R\$14,74	
1.2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	31,00	R\$6,04	R\$7,37	R\$228,43	
1.3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m²	0,70	R\$178,16	R\$217,36	R\$152,15	
1.4	sinap	85333	RETIKADA DE APARELHOS SANITARIOS	und	1,00	R\$14,15	R\$17,26	R\$17,26	
1.5	sinap	85332	RETIKADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	und	8,00	R\$4,10	R\$5,00	R\$40,02	
1.6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL. LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m²	1,00	R\$232,98	R\$284,24	R\$284,24	
1.7	sinap	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m²	20,00	R\$30,20	R\$36,84	R\$736,88	
COBERTURA									
2.1	sinap	55980	IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR	m²	90,00	R\$4,14	R\$5,05	R\$454,57	
2.2	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	120,00	R\$29,80	R\$36,36	R\$4.362,72	
2.3	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	125,00	R\$28,80	R\$32,45	R\$4.056,50	
2.4	sinap	72226	RETIKADA DE ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALEADA PARA TELHAS CERAMICAS	m²	145,00	R\$8,40	R\$10,25	R\$1.485,96	
2.5	sinap	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERAMICA OU DE CONCRETO, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	120,00	R\$54,19	R\$66,11	R\$7.933,42	
2.6	sinap	92540	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERAMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF. 12/2015	m²	110,00	R\$59,94	R\$73,13	R\$8.043,96	
REVESTIMENTO									
3.1	sinap	878778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO: ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	320,00	R\$2,82	R\$3,44	R\$1.100,93	
3.2	sinap	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF. 06/2014	m²	160,00	R\$24,15	R\$29,46	R\$4.714,08	
3.3	sinap	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM AREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	160,00	R\$21,08	R\$25,72	R\$4.114,82	
PAVIMENTACAO									
4.1	sinap	85406	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	m²	25,00	R\$34,26	R\$41,80	R\$1.044,93	R\$14.539,05

4,2	sinap	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF 06/2014	m³	1,00	R\$451,95	R\$551,38	R\$551,38
4,3	sinap	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF 06/2014	m²	140,00	R\$39,64	R\$48,36	R\$6,770,51
4,4	sinap	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2 AF 06/2014	m²	160,00	R\$31,82	R\$36,58	R\$8,172,22
5			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
5,1	sinap	85416	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	9,00	R\$10,25	R\$12,51	R\$112,55
5,2	sinap	85407	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	78,00	R\$7,43	R\$9,06	R\$707,04
5,3	seinfra	c2085	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	78,00	R\$4,59	R\$5,60	R\$436,78
5,4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UND	9,00	R\$26,78	R\$32,67	R\$294,04
5,5	sinap	95805	CONDUTE DE PVC, TIPO B, PARA INTRODUÇÃO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UND	50,00	R\$13,07	R\$15,95	R\$797,27
5,6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	8,00	R\$44,50	R\$54,29	R\$434,32
5,7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2016	und	7,00	R\$25,43	R\$31,02	R\$217,17
5,8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RCUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	50,00	R\$2,75	R\$3,36	R\$167,75
5,9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	m	60,00	R\$3,91	R\$4,77	R\$286,21
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	40,00	R\$7,67	R\$9,36	R\$374,30
6,1	sinap	74084/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	10,00	R\$65,34	R\$79,71	R\$797,15
6,2	sinap	93044	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	15,00	R\$10,26	R\$12,52	R\$187,76
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
7,1	seinfra	c2096	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES, DIAM. 32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	40,00	R\$7,18	R\$8,76	R\$350,38
7,2	seinfra	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	und	4,00	R\$5,87	R\$7,16	R\$28,65
7,3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	3,00	R\$3,70	R\$4,51	R\$13,54
7,4	seinfra	C123	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	3,00	R\$29,55	R\$36,05	R\$108,15
7,5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC d=1 1/4"x1"	UND	3,00	R\$8,54	R\$10,42	R\$31,26
7,6	seinfra	C0491	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC D 1 1/2"x1 1/2"	UND	3,00	R\$8,80	R\$10,74	R\$32,21
7,7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2"x1"	UND	3,00	R\$7,93	R\$9,67	R\$29,02
7,8	seinfra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD/ROSCA D=25mmX3/4"	UND	3,00	R\$7,69	R\$9,38	R\$28,15
7,9	seinfra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm(93/4")	UND	3,00	R\$9,21	R\$11,24	R\$33,71
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD MARROM D=25mm	UND	33,00	R\$3,45	R\$4,21	R\$138,90
8,1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD MARROM D=20mm	UND	3,00	R\$3,27	R\$3,99	R\$11,97
8,2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD MARROM D=20mm	M	24,00	R\$4,38	R\$5,34	R\$128,25
8,3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD MARROM D=25mm	M	24,00	R\$5,82	R\$7,10	R\$170,41
8,4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD MARROM D=32mm	M	24,00	R\$9,69	R\$11,82	R\$283,72
8,5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD MARROM D=40mm	M	12,00	R\$13,49	R\$16,46	R\$197,49

8		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS							
8.1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	12,00	R\$36,59	R\$44,64	R\$535,68	R\$3.453,75
8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	12,00	R\$54,77	R\$66,62	R\$801,83	
8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	36,00	R\$43,39	R\$52,94	R\$1.905,69	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	UND	1,00	R\$18,71	R\$22,63	R\$22,83	
8.5	sinap	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	R\$7,57	R\$9,24	R\$46,18	
8.6	sinap	86886	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013		5,00	R\$20,12	R\$24,55	R\$122,73	
8.7	sinap	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	und	2,00	R\$7,71	R\$9,41	R\$18,81	
9			LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS						
9.1	sinap	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	1,00	R\$342,10	R\$417,36	R\$417,36	
9.2	sinap	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	2,00	R\$100,29	R\$122,35	R\$244,71	
9.3	sinap	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	4,00	R\$39,05	R\$47,64	R\$190,58	
9.4	sinap	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	1,00	R\$633,84	R\$773,28	R\$773,28	
9.5	sinap	88571	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	4,00	R\$31,71	R\$38,69	R\$154,74	
9.6	sinap	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2016	UND	3,00	R\$20,58	R\$25,11	R\$75,32	
9.7	sinap	94796	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	4,00	R\$40,81	R\$49,79	R\$199,15	
9.8	sinap	86910	ESQUADRIAS	UND	2,00	R\$74,63	R\$91,05	R\$182,10	R\$2.930,58
10			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2015	und	2,00	R\$226,98	R\$276,92	R\$553,83	
10.1	sinap	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$242,72	R\$296,12	R\$592,24	

10.3	sinap	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESSESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$241,36	R\$294,46	R\$588,92	
10.4	sinap	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCIA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESSESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R\$251,62	R\$306,98	R\$613,95	
10.5	sinap	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	R\$95,84	R\$116,92	R\$584,62	
11			PINTURA						R\$5.048,23
11.1	seifra	C4167	LATEX ACRILICO TRES DEMAOES EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	87,00	R\$17,20	R\$20,98	R\$1.825,61	
11.2	seifra	C1615	LATEX DUAS DEMAOES EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	80,00	R\$13,95	R\$17,02	R\$1.361,52	
11.3	sinap	95305	TEXTURA ACRILICA, APLICACAO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAO.	m²	55,00	R\$10,42	R\$12,71	R\$699,18	
11.4	sinap	88485	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO	m²	70,00	R\$7,99	R\$9,75	R\$682,35	
11.5	sinap	74.133.002	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOES	m²	80,00	R\$16,61	R\$20,26	R\$1.215,85	
11.6	sinap	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOES	m²	50,00	R\$12,52	R\$15,27	R\$763,72	
11.7			TELA DE PROTECCAO						R\$11.920,40
12.1	sinap	74244/001	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	m²	250,00	R\$102,69	R\$125,28	R\$31.320,45	
13.1	sinap	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	500,00	R\$1,88	R\$2,29	R\$1.146,80	
							VALOR GLOBAL		R\$106.317,87

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO ESCOLA Unid. Escolar Maria Sarmento Bastos

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETRABALHOS E DEMOLIÇÕES	R\$1.473,71	100,00%					
2	CORRETORES	R\$26.337,12	50,00%	50,00%				
3	REVESTIMENTO	R\$9.929,82	R\$13.168,56	R\$13.168,56	50,00%			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$14.539,05		R\$4.964,91	R\$4.964,91	50,00%		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$4.812,34		30,00%	R\$1.443,70	R\$1.443,70	50,00%	
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$1.585,80		30,00%	R\$1.443,70	R\$1.443,70	50,00%	50,00%
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$3.453,75			30,00%	R\$1.036,12	R\$1.036,12	50,00%
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$2.237,24			30,00%	R\$1.036,12	R\$1.036,12	50,00%
9	ESQUADRIAS	R\$2.933,56				R\$447,45	R\$447,45	50,00%
10	PINTURA	R\$6.548,23				R\$1.466,78	R\$1.466,78	50,00%
11	TELA DE PROTEÇÃO	R\$31.320,45						50,00%
12	DIVERSOS	R\$1.146,80						100,00%

VALORES TOTAIS R\$106.317,87

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil
Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DUARTE DA COSTA-LOCAL:POVOADO SÍTIO DO MEIO

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CP II.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será refeito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos .

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavagem.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão
Crea. 190497692-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1			RETRABALHOS E DEMOLICOES					
1.1	sinap	85334	RETRABALHOS DE ESQUADRIAS METALICAS	m²	4,00	R\$14,74	R\$58,96	2.271,87
1.2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	25,00	R\$7,37	R\$184,22	
1.3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	3,00	R\$217,36	R\$652,07	
1.4	sinap	85333	RETRABALHOS DE APARELHOS SANITARIOS	und	3,00	R\$17,26	R\$51,79	
1.5	sinap	85332	RETRABALHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	und	8,00	R\$5,00	R\$30,01	
1.6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL	m³	3,00	R\$284,24	R\$852,71	
1.7	sinap	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m³	12,00	R\$36,84	R\$442,13	
2			COBERTURA					R\$8.601,00
2.1	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	125,00	R\$36,36	R\$4.544,50	
2.2	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	125,00	R\$32,45	R\$4.056,50	
3			REVESTIMENTO					R\$4.954,91
3.1	sinap	878778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	160,00	R\$3,44	R\$550,46	
3.2	sinap	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF 06/2014	m²	80,00	R\$29,46	R\$2.357,04	
3.3	sinap	87536	PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	80,00	R\$25,72	R\$2.057,41	
4			PAVIMENTAÇÃO					R\$4.614,04
4.1	sinap	85406	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERÊNCIA EM ARGAMASSA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF 06/2014	m²	15,00	R\$31,80	R\$476,96	
4.2	sinap	87372	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES, AF 06/2014	m²	5,00	R\$551,38	R\$2.756,90	
4.3	sinap	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF 06/2014	m²	13,00	R\$48,36	R\$628,69	
4.4	sinap	87251	INSTALAÇÃO DE ELÉTRICA	m²	13,00	R\$38,58	R\$501,49	
5.1	sinap	85416	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	4,00	R\$12,51	R\$50,02	R\$2.042,61

5,2	sinap	85407	REMOCAO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	25,00	R\$9,06	R\$226,62
5,3	seinfra	c2095	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	4,00	R\$5,60	R\$22,40
5,4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015.	UND	4,00	R\$32,67	R\$130,69
5,5	sinap	95605	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UND	20,00	R\$15,95	R\$318,91
5,6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	5,00	R\$54,29	R\$271,45
5,7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2016	und	4,00	R\$31,02	R\$124,10
5,8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA RCUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20,00	R\$3,36	R\$67,10
5,9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	20,00	R\$4,77	R\$95,40
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	R\$9,36	R\$187,15
6,1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	5,00	R\$79,71	R\$398,57
6,2	sinap	93044	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R\$12,52	R\$150,21
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$689,80
7,1	seinfra	c2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES, DIAM. 32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	20,00	R\$8,76	R\$175,19
7,2	seinfra	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	und	1,00	R\$7,16	R\$7,16
7,3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	1,00	R\$4,51	R\$4,51
7,4	seinfra	C023	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	1,00	R\$36,05	R\$36,05
7,5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2" X 1"	UND	1,00	R\$10,42	R\$10,42
7,6	seinfra	C0491	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2" X 1/2"	UND	1,00	R\$10,74	R\$10,74
7,7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2" X 1"	UND	1,00	R\$9,67	R\$9,67
7,8	seinfra	C1326	JOELHO 90 PVC SOLD/ROSCA D=25mm X 3/4"	UND	1,00	R\$9,38	R\$9,38
7,9	seinfra	C1362	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (3/4")	UND	1,00	R\$11,24	R\$11,24
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD MARROM D=25mm	UND	1,00	R\$4,21	R\$4,21
8,1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD MARROM D=20mm	UND	1,00	R\$3,99	R\$3,99
8,2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D=20mm	M	10,00	R\$5,34	R\$53,44
8,3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm	M	10,00	R\$7,10	R\$71,00
8,4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D=32mm	M	10,00	R\$11,82	R\$118,22
8,5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm	M	10,00	R\$16,46	R\$164,58
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$15.168,98
8,1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	90,00	R\$44,54	R\$4.017,58

8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	90,00	R\$66,82	R\$6.013,75	
8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	90,00	R\$52,94	R\$4.764,22	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE AGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	UND	6,00	R\$22,83	R\$136,98	
8.5	sinap	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UND	7,00	R\$9,24	R\$64,65	
8.6	sinap	86886	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS		7,00	R\$24,55	R\$171,82	
9.1	sinap	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	3,00	R\$417,36	R\$1.252,09	R\$2.376,95
9.2	sinap	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	3,00	R\$122,35	R\$367,06	
9.3	sinap	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	3,00	R\$47,64	R\$142,92	
9.5	sinap	88571	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3,00	R\$38,89	R\$116,06	
9.6	sinap	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 08/2016	UND	3,00	R\$25,11	R\$75,32	
9.7	sinap	94796	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	3,00	R\$49,79	R\$149,36	
9.8	sinap	86910	ESQUADRIAS	UND	3,00	R\$91,05	R\$273,15	
10.1	sinap	90820	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2015	und	8,00	R\$276,92	R\$2.215,32	
10.2	sinap	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	8,00	R\$296,12	R\$2.368,95	
10.3	sinap	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	8,00	R\$294,46	R\$2.355,67	
10.4	sinap	90823	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	8,00	R\$306,98	R\$2.455,81	
10.5	sinap	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	R\$116,92	R\$1.870,80	
11.1	seinfra	C4167	PINTURA					R\$6.885,02
11.2	seinfra	C1615	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	90,00	R\$20,98	R\$1.888,56	
			LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	90,00	R\$17,02	R\$1.531,71	

11,3	sinap	95305	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO	m²	90,00	R\$12,71	R\$1.144,12	
11,4	sinap	88486	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO	m²	110,00	R\$9,75	R\$1.072,26	
11,5	sinap	74.133.002	EMASSAMENTO COM MASSA A ÓLEO, DUAS DEMÃO	m²	100,00	R\$20,26	R\$2.026,42	
11,6	sinap	73739/001	PINTURA ESMALTE ACE TINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃO	m²	80,00	R\$15,27	R\$1.221,95	
12			FORRO EM PVC					R\$13.176,00
12,1	seinfra	C4483	FORRO PVC-LABRI9100X600FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	300,00	R\$43,92	R\$13.176,00	
13			DIVERSOS					R\$1.146,80
13,1	sinap	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	500,00	R\$2,29	R\$1.146,80	
						VALOR GLOBAL		R\$75.103,54

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO ESCOLA Escola Mun. Duarte da Costa

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	R\$2.271,87	100,00%					
		R\$2.271,87						
2	COBERTURA	R\$8.601,00	100,00%	50,00%				
		R\$4.300,50		R\$4.300,50				
3	REVESTIMENTO	R\$4.964,91		50,00%	50,00%			
				R\$2.482,46	R\$2.482,46			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$4.514,04			50,00%	50,00%		
					R\$2.257,02	R\$2.257,02		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$2.042,61		30,00%	30,00%	40,00%		
				R\$612,78	R\$612,78	R\$817,04		
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$689,80					50,00%	50,00%
							R\$344,90	R\$344,90
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$15.168,98			30,00%	30,00%	40,00%	
					R\$4.550,69	R\$4.550,69	R\$6.067,59	
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$2.375,96				20,00%	30,00%	50,00%
						R\$475,19	R\$712,79	R\$1.187,98
9	ESQUADRIAS	R\$11.266,55				50,00%	50,00%	
						R\$5.633,28	R\$5.633,28	
10	PINTURA	R\$8.885,02					40,00%	60,00%
							R\$3.554,01	R\$5.331,01
11	FORNO EM PVC	R\$13.176,00				50,00%	50,00%	
						R\$6.588,00	R\$6.588,00	
12	DIVERSOS	R\$1.146,80						100,00%
								R\$1.146,80

VALORES TOTAIS

R\$75.103,54

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL OSÓRIO REGO-LOCAL:ANGICAL

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CP II.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será refeito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos.

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavação.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

9. FORRO

O forro a ser utilizado, será em pvc branco.

Todo o material retirado deverá ser removido da escola à cargo da empresa contratada, o forro de PVC deverá ter espessura mínima de 10mm, de cor branca e deverá ser fixado à estrutura de madeira (tarugamento). O forro deverá ser fixado com suas peças sempre no menor sentido e deverão ser utilizadas todas as peças de acabamento como roda-forro e emendas.

Nos pontos de iluminação deverão ser instalados plafons plásticos para instalação de lâmpadas compactas fluorescentes 12W.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão
Crea. 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO Escola Mun. Osório Rego - povoado Angical

PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1			RETIRADAS E DEMOLIÇÕES					1.882,59
1.1	sinap	85334	RETIrada DE ESQUADRIAS METALICAS	m²	1,00	R\$14,74	R\$14,74	
1.2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	16,00	R\$7,37	R\$117,90	
1.3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m²	1,50	R\$217,36	R\$326,03	
1.4	sinap	85333	RETIrada DE APARELHOS SANITARIOS	und	1,50	R\$17,26	R\$25,89	
1.5	sinap	85332	RETIrada DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	und	8,00	R\$5,00	R\$40,02	
1.6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m²	4,00	R\$264,24	R\$1.056,94	
1.7	sinap	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m²	6,00	R\$36,84	R\$221,05	
2			COBERTURA					R\$412,85
2.1	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	6,00	R\$36,36	R\$218,14	
2.2	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	6,00	R\$32,45	R\$194,71	
3			REVESTIMENTO					R\$978,85
3.1	sinap	878778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	12,00	R\$3,44	R\$41,28	
3.2	sinap	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²	10,00	R\$29,48	R\$294,63	
3.3	sinap	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERAMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	25,00	R\$25,72	R\$642,94	
4			PAVIMENTAÇÃO					R\$981,18
4.1	sinap	85406	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO,	m²	2,00	R\$41,80	R\$83,59	
4.2	sinap	87372	PREPARO MANUAL AF. 06/2014	m²	0,70	R\$551,38	R\$385,97	
4.3	sinap	87266	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÉS OU SEMI-GRÉS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF. 06/2014	m²	6,00	R\$48,36	R\$290,15	
4.4	sinap	87251	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÉS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014	m²	6,00	R\$38,58	R\$231,46	
5			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$2.680,99
5.1	sinap	85416	REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	6,00	R\$12,51	R\$75,03	
5.2	sinap	85407	REMOCAO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	30,00	R\$9,06	R\$271,94	

5.3	seifra	c2085	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	4,00	R\$5,80	R\$22,40
5.4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UND	4,00	R\$32,67	R\$130,69
5.5	sinap	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UND	30,00	R\$15,95	R\$478,35
5.6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	5,00	R\$54,29	R\$255,74
5.7	sinap	91958	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2016	und	5,00	R\$31,02	R\$155,12
5.8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RCLUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	25,00	R\$3,36	R\$83,88
5.9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	25,00	R\$4,77	R\$119,26
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	30,00	R\$9,36	R\$280,72
6.1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	8,00	R\$79,71	R\$637,72
6.2	sinap	93044	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	R\$12,52	R\$100,14
7			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				R\$884,07
7.1	seifra	c2086	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES, DIAM. 32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	12,00	R\$8,76	R\$105,12
7.2	seifra	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	und	1,00	R\$7,16	R\$7,16
7.3	seifra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	1,00	R\$4,51	R\$4,51
7.4	seifra	C023	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	1,00	R\$36,05	R\$36,05
7.5	seifra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC. d=1 1/4"X1"	UND	1,00	R\$10,42	R\$10,42
7.6	seifra	C0491	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2"X1 1/2"	UND	1,00	R\$10,74	R\$10,74
7.7	seifra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2"X1"	UND	1,00	R\$9,67	R\$9,67
7.8	seifra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA D=25mmX3/4"	UND	1,00	R\$9,38	R\$9,38
7.9	seifra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mmX3/4"	UND	1,00	R\$11,24	R\$11,24
8	seifra	C1729	LULA PVC SOLD. MARROM D=25mm	UND	1,00	R\$4,21	R\$4,21
8.1	seifra	C1728	LULA PVC SOLD. MARROM D=20mm	UND	1,00	R\$3,99	R\$3,99
8.2	seifra	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D=20mm	M	16,00	R\$5,34	R\$85,50
8.3	seifra	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm	M	16,00	R\$7,10	R\$113,61
8.4	seifra	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D=32mm	M	16,00	R\$11,82	R\$189,15
8.5	seifra	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm	M	16,00	R\$16,46	R\$263,32
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$2.943,92
8.1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	10,00	R\$44,64	R\$446,40
8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	16,00	R\$65,62	R\$1.050,11

8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO P/V C. SÉRIE N. ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT. PRUMADA ESG. SANIT. VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO). INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF. 10/2015	M	24,00	R\$12.94	R\$1.270,46	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	UND	1,00	R\$22,63	R\$22,83	
8.5	sinap	88883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO E ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UND	4,00	R\$9,24	R\$36,94	
8.6	sinap	88886	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS		4,00	R\$24,55	R\$98,19	R\$798,37
9			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	1,00	R\$47,36	R\$47,36	
9.1	sinap	86889	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	1,00	R\$122,35	R\$122,35	
9.2	sinap	86904	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	2,00	R\$47,64	R\$95,28	
9.3	sinap	86906	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$38,69	R\$38,69	
9.5	sinap	88571	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÃO, INCLUSO FIXAÇÃO	UND	1,00	R\$25,11	R\$25,11	
9.6	sinap	95544	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2016	und	2,00	R\$49,79	R\$99,58	R\$1.365,26
9.7	sinap	94796	ESQUADRIAS					
10			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$296,12	R\$296,12	
10.1	sinap	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$294,46	R\$294,46	
10.2	sinap	90822	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$306,98	R\$306,98	
10.3	sinap	90823	PINTURA	UND	4,00	R\$116,92	R\$467,70	R\$3.152,28
10.4	sinap	90830	LATEX ACRÍLICO TRES DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	30,00	R\$20,98	R\$629,52	
11			LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	32,00	R\$17,02	R\$544,61	
11.1	seinfra	C4167	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAOS	m²	32,00	R\$12,71	R\$406,80	
11.2	seinfra	C1615	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS	m²	32,00	R\$9,76	R\$311,93	
11.3	sinap	95305	EMASSAMENTO COM MASSA A ÓLEO, DUAS DEMAOS	m²	32,00	R\$20,26	R\$648,45	
11.4	sinap	89488	PINTURA E SMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	40,00	R\$15,27	R\$610,98	
11.5	sinap	74.133.002	FORRO EM PVC	m²	10,00	R\$43,92	R\$439,20	R\$439,20
11.6	sinap	73739/001	FORRO PVC-LABRI9100X600F-FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	130,00	R\$2,29	R\$298,17	R\$298,17
12			DIVERSOS					
12.1	seinfra	C4483	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²				
13			VALOR GLOBAL					R\$16.807,72
13.1	sinap	9537						

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO Escola Mun. Osório Rego -povoado Angical

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	R\$1.882,59	100,00%					
			R\$1.882,59					
2	COBERTURA	R\$412,85	50,00%	50,00%				
			R\$206,42	R\$206,42				
3	REVESTIMENTO	R\$978,85		50,00%	50,00%			
				R\$489,43	R\$489,43			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$991,18			50,00%	50,00%		
					R\$495,59	R\$495,59		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$2.680,99		30,00%	30,00%	40,00%		
				R\$804,30	R\$804,30	R\$1.072,39		
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$864,07					50,00%	50,00%
							R\$432,03	R\$432,03
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$2.943,52			30,00%	30,00%	40,00%	
					R\$883,18	R\$883,18	R\$1.177,57	
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$796,37				20,00%	30,00%	50,00%
						R\$159,67	R\$239,51	R\$399,18
9	ESQUADRIAS	R\$1.365,25				50,00%	50,00%	
						R\$682,63	R\$682,63	
10	PINTURA	R\$3.152,28					40,00%	60,00%
							R\$1.260,91	R\$1.891,37
11	FORRO EM PVC	R\$439,20				50,00%	50,00%	
						R\$219,60	R\$219,60	
12	DIVERSOS	R\$298,17						100,00%
								R\$298,17

VALORES TOTAIS

R\$16.807,72

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PAULO FREIRE-LOCAL:POVOADO MATUSALÉM

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CII.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será feito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos .

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavação.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

9. FORRO

O forro a ser utilizado, será em pvc branco.

Todo o material retirado deverá ser removido da escola à cargo da empresa contratada, o forro de PVC deverá ter espessura mínima de 10mm, de cor branca e deverá ser fixado à estrutura de madeira (tarugamento). O forro deverá ser fixado com suas peças sempre no menor sentido e deverão ser utilizadas todas as peças de acabamento como roda-forro e emendas.

Nos pontos de iluminação deverão ser instalados plafons plásticos para instalação de lâmpadas compactas fluorescentes 12W.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão
Crea. 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO Escola Mun. Paulo Freire-Povoado matusalém

BDI = 22%

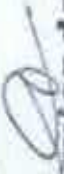
PLANILHA ORÇAMENTARIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1			RETRADAS E DEMOLIÇÕES					2.681,54
1.1	sinap	85334	RETRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	m²	2,00	R\$14,74	R\$29,48	
1.2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	m²	18,00	R\$7,37	R\$132,64	
1.3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m²	2,00	R\$217,36	R\$434,71	
1.4	sinap	85333	RETRADA DE APARELHOS SANITARIOS	und	2,00	R\$17,26	R\$34,53	
1.5	sinap	85332	RETRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPL.OVETAMENTO DE LAMPADAS	und	10,00	R\$50,02	R\$500,20	
1.6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL.	m²	6,00	R\$284,24	R\$1.705,41	
1.7	sinap	72215	LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m²	9,00	R\$36,84	R\$294,75	
2			COBERTURA					R\$550,46
2.1	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 AGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	8,00	R\$36,36	R\$290,85	
2.2	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	8,00	R\$32,45	R\$259,62	
3			REVESTIMENTO					R\$1.349,42
3.1	sinap	878778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	16,00	R\$3,44	R\$55,05	
3.2	sinap	87530	MASSA UNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF. 06/2014	m²	16,00	R\$29,46	R\$471,41	
3.3	sinap	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	32,00	R\$25,72	R\$822,96	
4			PAVIMENTAÇÃO					R\$1.497,66
4.1	sinap	85406	REMOÇÃO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E ÁREA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF. 06/2014	m²	6,00	R\$41,80	R\$250,78	
4.2	sinap	87372	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES, AF. 06/2014	m²	1,00	R\$551,38	R\$551,38	
4.3	sinap	87268	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF. 06/2014	m²	8,00	R\$48,36	R\$386,89	
4.4	sinap	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, AF. 06/2014	m²	8,00	R\$38,58	R\$308,61	
5			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$3.901,02
5.1	sinap	85416	REMOÇÃO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	10,00	R\$12,51	R\$125,05	
5.2	sinap	85407	REMOÇÃO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	40,00	R\$9,06	R\$362,58	

5.3	seinfra	c2095	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	8,00	R\$5,60	R\$44,80	
5.4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UND	8,00	R\$32,67	R\$261,37	
5.5	sinap	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELÉTRICO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UND	40,00	R\$15,95	R\$637,82	
5.6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	8,00	R\$54,29	R\$434,32	
5.7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2016	und	10,00	R\$31,02	R\$310,25	
5.8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	30,00	R\$3,36	R\$100,65	
5.9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	30,00	R\$4,77	R\$143,11	
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	40,00	R\$9,36	R\$374,30	
6.1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LÂMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	12,00	R\$79,71	R\$956,58	
6.2	sinap	93044	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R\$12,52	R\$150,21	
7			INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				R\$800,14	
7.1	seinfra	c2096	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES, DIAM. 32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	14,00	R\$8,76	R\$122,63	
7.2	seinfra	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	und	1,00	R\$7,16	R\$7,16	
7.3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	und	1,00	R\$4,51	R\$4,51	
7.4	seinfra	C023	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	1,00	R\$36,05	R\$36,05	
7.5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC D=1 1/4" X 1"	UND	1,00	R\$10,42	R\$10,42	
7.6	seinfra	C0491	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D 1 1/2" X 1 1/2"	UND	1,00	R\$10,74	R\$10,74	
7.7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2" X 1"	UND	1,00	R\$9,67	R\$9,67	
7.8	seinfra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA D=25mm X 3/4"	UND	1,00	R\$9,38	R\$9,38	
7.9	seinfra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm (93/4")	UND	1,00	R\$11,24	R\$11,24	
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD. MARROM D=25mm	UND	1,00	R\$4,21	R\$4,21	
8.1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD. MARROM D=20mm	UND	1,00	R\$3,99	R\$3,99	
8.2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D=20mm	M	14,00	R\$5,34	R\$74,81	
8.3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D=25mm	M	14,00	R\$7,10	R\$99,41	
8.4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D=32mm	M	14,00	R\$11,82	R\$165,51	
8.5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD. MARROM D=40mm	M	14,00	R\$16,46	R\$230,41	
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$2.788,75	
8.1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	12,00	R\$44,64	R\$535,68	
8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PRÉDIOS. AF. 10/2015	M	12,00	R\$66,82	R\$801,83	

8.3	sinap	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AEREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF. 10/2015	M	24,00	R\$52,94	R\$1.270,46
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF. 12/2014	UND	2,00	R\$22,83	R\$45,65
8.5	sinap	86983	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO E ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	UND	4,00	R\$9,24	R\$36,94
8.6	sinap	86886	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS		4,00	R\$24,55	R\$98,19
9			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	2,00	R\$47,36	R\$84,72
9.1	sinap	86888	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	2,00	R\$122,35	R\$244,71
9.2	sinap	86904	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2013	und	2,00	R\$47,64	R\$95,28
9.3	sinap	86906	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$38,69	R\$38,69
9.5	sinap	88571	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCAVEL 3/4" FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF. 06/2016	UND	1,00	R\$25,11	R\$25,11
9.6	sinap	95544	ESQUADRIAS	und	4,00	R\$49,79	R\$199,15
9.7	sinap	94796	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	1,00	R\$296,12	R\$296,12
10			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESSESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$294,46	R\$294,46
10.1	sinap	90821	ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$306,98	R\$306,98
10.2	sinap	90822	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R\$116,92	R\$467,70
10.3	sinap	90823	PINTURA				R\$4.094,14
10.4	sinap	90830	LATEX ACRILICO TRES DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	40,00	R\$20,98	R\$839,36
11			LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	m²	40,00	R\$17,02	R\$680,76
11.1	semfra	C4167	TEXTURA ACRILICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAOS	m²	40,00	R\$12,71	R\$508,50
11.2	semfra	C1615	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAOS	m²	40,00	R\$9,75	R\$389,91
11.3	sinap	95305	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	m²	45,00	R\$20,26	R\$911,89
11.4	sinap	88486	PINTURA ESMALTE ACE TINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	50,00	R\$15,27	R\$763,72
11.5	sinap	74.133.002	FORRO EM PVC				R\$527,04
11.6	sinap	73739/001	FORRO PVC-LABR19100X600FORNECIMENTO E MONTAGEM	m²	12,00	R\$43,92	R\$527,04
12			DIVERSOS				R\$252,30
12.1	semfra	C4483	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	110,00	R\$2,29	R\$252,30
13			VALOR GLOBAL				R\$21.245,37

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO Escola Mun. Paulo Freire-Povoado matusalém

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETRABALHOS E DEMOLIÇÕES	R\$2.681,54	100,00%					
2	COBERTURA	R\$550,46	50,00%	50,00%				
3	REVESTIMENTO	R\$1.349,42	R\$275,23	R\$275,23	50,00%			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$1.497,66		R\$674,71	R\$674,71	50,00%		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$3.901,02			R\$748,83	R\$748,83	40,00%	
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$800,14		30,00%	R\$1.170,31	R\$1.560,41	50,00%	
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$2.788,75					R\$400,07	R\$400,07
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$1.437,66			R\$836,62	R\$836,62	30,00%	
9	ESQUADRIAS	R\$1.765,25				20,00%	R\$331,30	50,00%
10	PINTURA	R\$4.094,14				50,00%	R\$582,63	60,00%
11	FORRO EM PVC	R\$527,04					R\$1.637,65	R\$2.455,48
12	DIVERSOS	R\$252,30				50,00%	R\$261,52	100,00%
	VALORES TOTAIS	R\$21.245,37						R\$252,30

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Albertinho Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil
Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL VALE DO MARAVILHA-LOCAL: POVOADO POTOROCÓ

1. DEMOLIÇÕES

Todos os rebocos que apresentarem infiltração serão demolidos e refeitos com areia lavada e cimento CII.

Todo o revestimento do piso em cerâmica demolido será refeito, com cerâmica PEI II 45x45cm deverá ser retirado.

O revestimento cerâmico das paredes que apresentarem infiltração serão retirados e recolocado um novo.

As portas que apresentarem defeitos deverão ser retiradas de maneira cuidadosa para possibilitar posteriormente sua reutilização e que não puderem ser aproveitadas serão colocadas nova.

A tubulação de esgoto e hidráulico deverá ser isolada e havendo a necessidade de sua retirada o serviço deverá ser feito.

O piso de concreto deverá ser demolido nos locais necessários à execução da nova rede de esgoto.

Todo o material proveniente da demolição deverá ser retirado do local.

2-ALVENARIA

Nos locais indicados no projeto deverá ser executada parede em alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos.

Os tijolos deverão ser assentados com a utilização de argamassa de cimento, cal e areia.

A parede deverá ser executada no prumo e perfeitamente alinhada.

3. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

As instalações hidro-sanitárias deverão ser totalmente refeitas caso apresente problema, sendo proibida a utilização da existente na sua totalidade ou em parte.

Para a execução deverá ser utilizado tubos de PVC de qualidade comprovada, sendo utilizadas todas as conexões necessárias para o perfeito funcionamento da rede. É expressamente proibido "esquentar" a tubulação para promover mudanças de direções ou encaixes.

Os registros de gaveta e de pressão deverão ser metálicos .

Bacias sanitárias em louça branca.

Sifão corrugado em pvc branco e mangotes em pvc branco.

4. PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser executado piso de concreto desempenado nos locais onde o mesmo foi demolido e onde for cerâmica repor com cerâmica.

Para regularização do piso deverá ser executado contrapiso com argamassa de cimento e areia, com os caimentos para as caixas sifonadas.

Sobre o contrapiso desempenado deverá ser assentado piso cerâmico de cor clara dimensões 45x45cm, de qualidade, perfeitamente rejuntado.

O piso de concreto deverá ter espessura mínima de 6,0cm, com desníveis em direção da coleta das águas de lavação.

5. REVESTIMENTO

As paredes internas de alvenaria deverão receber revestimento de chapisco e emboço desempenado na área a receber revestimento cerâmico e reboco na área a receber pintura.

Sobre o emboço desempenado deverá ser assentado revestimento cerâmico de cor branca, com rejunte cor cinza claro.

Deverá também ser executado arrugamento de madeira de pinheiro de qualidade, com ripas aplainadas na face inferior para fixação do forro de PVC. Sob o tarugamento deverá ser fixado forro de PVC 10mm de cor branca com os acabamentos de roda forro na junção da parede. O forro deverá ser assentado com as peças no sentido da menor dimensão do ambiente.

6. ESQUADRIAS

As portas deverão ser de madeira oca, inclusive os marcos e guarnições.

As dobradiças das portas deverão ser obrigatoriamente cromadas de 3 1/2 ". A fechadura deverá ser de cilindro e maçanetas cromadas de qualidade.

Os marcos das portas deverão receber no mínimo 4 parafusos para sua fixação em ambos os lados.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a instalação elétrica que apresentar defeito deverá ser retirada e executada novamente.

Para iluminação deverá ser utilizado lâmpadas Pé fluorescentes.

Nas paredes a fiação deverá passar por dentro de eletrodutos corrugados antichamas com bitola 3/4".

Utilização de cabos elétricos seguindo a NBR.

8. PINTURA

Para a pintura das paredes de alvenaria o reboco deverá ser lixado, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branca forem necessárias para obter um perfeito acabamento.

As portas de madeira deverão receber fundo para madeira, massa óleo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor azul escura.

A janela de ferro deverá receber uma demão de fundo anticorrosivo e posteriormente demãos de tinta esmalte sintético na cor escura.

Área externa com textura acrílica.

Esquadrias será usado esmalte sintético.

Riachão, 03 de outubro de 2017



Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Riachão
Crea. 190497692-1

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	R\$ UNIT.	R\$ Sub-Total	R\$ TOTAL
1			RETRADAS E DEMOLIÇÕES					3.438,83
1,1	sinap	85334	RETRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	4,00	R\$14,74	R\$58,95	
1,2	sinap	73802/001	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA.	m²	40,00	R\$7,37	R\$294,75	
1,3	sinap	85364	DEMOLICAO MANUAL DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	m³	3,00	R\$217,36	R\$652,07	
1,4	sinap	85333	RETRADA DE APARELHOS SANITARIOS	und	3,00	R\$17,26	R\$51,79	
1,5	sinap	85332	RETRADA DE APARELHOS DE ILUMINACAO C/ REAPROVEITAMENTO DE LAMPADAS	und	12,00	R\$5,00	R\$60,02	
1,6	sinap	84152	DEMOLICAO MANUAL CONCRETO ARMADO (PILAR / VIGA / LAJE) - INCL LATERAL NO CANTEIRO EMPILHAC	m²	7,00	R\$284,24	R\$1.989,65	
1,7	sinap	72215	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE ELEMENTOS CERAMICOS VAZADOS	m³	9,00	R\$36,84	R\$331,60	
2			COBERTURA					R\$586,08
2,1	sinap	94204	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	10,00	R\$36,36	R\$363,56	
2,2	sinap	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERAMICA CAPA-CANAL TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUINDO TRANSPORTE VERTICAL	m²	10,00	R\$32,45	R\$324,52	
3			REVESTIMENTO					R\$1.586,77
3,1	sinap	876778	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	20,00	R\$3,44	R\$68,81	
3,2	sinap	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014	m²	20,00	R\$29,45	R\$589,26	
3,3	sinap	87536	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	40,00	R\$25,72	R\$1.028,70	
4			PAVIMENTAÇÃO					R\$2.380,10
4,1	sinap	85406	REMOCAO DE AZULEJO E SUBSTRATO DE ADERENCIA EM ARGAMASSA	m²	10,00	R\$41,80	R\$417,97	
4,2	sinap	87372	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF. 06/2014	m³	2,00	R\$551,38	R\$1.102,76	
4,3	sinap	87268	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF. 06/2014	m²	10,00	R\$48,35	R\$483,61	
4,4	sinap	87251	REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF. 06/2014	m²	10,00	R\$38,58	R\$385,76	
5			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					R\$5.679,08
5,1	sinap	85416	REMOCAO DE TOMADAS OU INTERRUPTORES ELÉTRICOS	UND	12,00	R\$12,51	R\$150,06	
5,2	sinap	85407	REMOCAO DE FIAÇÃO ELÉTRICA	M	80,00	R\$9,06	R\$725,17	

5.3	seinfra	c2095	Rasgo em alvenaria p/ tubulações D=15 a 25mm	m	10,00	R\$5,60	R\$56,00
5.4	sinap	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UND	10,00	R\$32,67	R\$326,72
5.5	sinap	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2016	UND	50,00	R\$15,95	R\$797,27
5.6	sinap	72339	TOMADA 3P+T 30A/440V SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	10,00	R\$54,29	R\$542,90
5.7	sinap	91956	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10 A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2016	und	14,00	R\$31,02	R\$434,34
5.8	sinap	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V RCUTOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	40,00	R\$3,36	R\$134,20
5.9	sinap	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	m	40,00	R\$4,77	R\$190,81
6	sinap	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	60,00	R\$9,36	R\$561,44
6.1	sinap	74094/001	LUMINÁRIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA INCANDESCENTE/FLUORESCENTE COMPACTA	UND	18,00	R\$79,71	R\$1.434,87
6.2	sinap	93044	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 3U BRANCA 20 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	18,00	R\$12,52	R\$225,31
7			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				R\$1.454,90
7.1	seinfra	c2096	RASGO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES DIAM.32 A 50MM (1 1/4 A 2")	m	30,00	R\$8,76	R\$262,79
7.2	seinfra	C0015	ADAPTADOR P/ SIFÃO PVC 40mm	und	2,00	R\$7,16	R\$14,32
7.3	seinfra	C3653	ADAPTADOR P/ REGISTRO 25mm	UND	2,00	R\$4,51	R\$9,03
7.4	seinfra	C023	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CX D'ÁGUA 50mm	UND	2,00	R\$36,05	R\$72,10
7.5	seinfra	C0493	BUCHA DE REDUÇÃO PVC ROSC 1/4"X1"	UND	2,00	R\$10,42	R\$20,84
7.6	seinfra	C0491	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC, D 1 1/2"X1 1/2"	UND	2,00	R\$10,74	R\$21,47
7.7	seinfra	C0490	BUCHA DE REDUÇÃO PVC D 1 1/2"X1"	UND	2,00	R\$9,67	R\$19,35
7.8	seinfra	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD/ROSCA D=25mmX3/4"	UND	2,00	R\$9,38	R\$18,76
7.9	seinfra	C1562	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=25mm(93,4")	UND	2,00	R\$11,24	R\$22,47
8	seinfra	C1729	LUVA PVC SOLD MARROM D=25mm	UND	2,00	R\$4,21	R\$8,42
8.1	seinfra	C1728	LUVA PVC SOLD MARROM D=20mm	UND	2,00	R\$3,99	R\$7,98
8.2	seinfra	C2615	TUBO PVC SOLD MARROM D=20mm	M	24,00	R\$5,34	R\$128,25
8.3	seinfra	C2616	TUBO PVC SOLD MARROM D=25mm	M	24,00	R\$7,10	R\$170,41
8.4	seinfra	C2617	TUBO PVC SOLD MARROM D=32mm	M	24,00	R\$11,82	R\$283,72
8.5	seinfra	C2618	TUBO PVC SOLD MARROM D=40mm	M	24,00	R\$16,46	R\$394,99
8			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				R\$4.239,48
8.1	sinap	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PREDIOS. AF. 10/2015	M	24,00	R\$44,64	R\$1.071,36
8.2	sinap	91973	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA PREDIOS. AF. 10/2015	M	24,00	R\$65,82	R\$1.603,67

8.3	sinap	91785	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N. ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PREDIOS. AF_10/2015	M	24,00	R\$52,94	R\$1.270,46	
8.4	sinap	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014	UND	4,00	R\$22,83	R\$91,30	
8.5	sinap	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UND	6,00	R\$9,24	R\$55,41	
8.6	sinap	86886	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS		6,00	R\$24,55	R\$147,28	
9			VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	2,00	R\$417,36	R\$834,72	R\$1.646,52
9.1	sinap	86888	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	2,00	R\$122,35	R\$244,71	
9.2	sinap	86904	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	und	4,00	R\$47,64	R\$190,56	
9.3	sinap	86906	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM AÇO INOXIDÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	2,00	R\$38,69	R\$77,37	
9.5	sinap	88571	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO	UND	2,00	R\$25,11	R\$50,22	
9.6	sinap	95544	TORNEIRA DE BOIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_08/2016	und	5,00	R\$49,79	R\$248,94	
9.7	sinap	94796	ESQUADRIAS					R\$2.191,34
10			PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	3,00	R\$296,12	R\$888,36	
10.1	sinap	90821	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$294,46	R\$294,46	
10.2	sinap	90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R\$306,98	R\$306,98	
10.3	sinap	90823	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R\$116,92	R\$701,55	
10.4	sinap	90830	PINTURA					R\$6.111,85
11			LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S. MASSA	m²	60,00	R\$20,98	R\$1.259,04	
11.1	seinfra	C4167	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S. MASSA	m²	60,00	R\$17,02	R\$1.021,14	
11.2	seinfra	C1615	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMAO	m²	60,00	R\$12,71	R\$762,74	
11.3	sinap	95305	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMAO	m²	70,00	R\$9,75	R\$682,35	
11.4	sinap	88486	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	m²	65,00	R\$20,26	R\$1.317,17	
11.5	sinap	74.133.002	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	m²	70,00	R\$15,27	R\$1.069,21	
11.6	sinap	73739/001	DIVERSOS					R\$275,23
12			LIMPEZA FINAL DA OBRA	m³	120,00	R\$2,29	R\$275,23	
12.1	sinap	9537	VALOR GLOBAL					R\$29.701,99

Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Reg. Nacional CREA/PI 190497692-1

OBRA: REFORMA PRÉDIO Escola Mun. Vale do Maravilha-Povoado Potoroco

CRONOGRAMAFÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30/11/2017	30/12/2017	30/01/2018	28/02/2018	30/03/2018	30/04/2018
1	RETIRADAS E DEMOLIÇÕES	R\$3.438,83	100,00%					
			R\$3.438,83					
2	COBERTURA	R\$688,08	50,00%	50,00%				
			R\$344,04	R\$344,04				
3	REVESTIMENTO	R\$1.686,77		50,00%	50,00%			
				R\$843,39	R\$843,39			
4	PAVIMENTAÇÃO	R\$2.390,10			50,00%	50,00%		
					R\$1.195,05	R\$1.195,05		
5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	R\$5.579,08		30,00%	30,00%	40,00%		
					R\$1.673,73	R\$2.231,63		
6	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$1.454,90					50,00%	50,00%
							R\$727,45	R\$727,45
7	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$4.239,48			30,00%	30,00%	40,00%	
					R\$1.271,84	R\$1.271,84	R\$1.695,79	
8	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS	R\$1.646,52			20,00%	20,00%	30,00%	50,00%
					R\$329,30	R\$329,30	R\$493,96	R\$823,26
9	ESQUADRIAS	R\$2.191,34			50,00%	50,00%	50,00%	
						R\$1.095,67	R\$1.095,67	
10	PINTURA	R\$6.111,65					60,00%	60,00%
							R\$3.666,99	R\$3.666,99
11	DIVERSOS	R\$275,23						100,00%
								R\$275,23

VALORES TOTAIS R\$29.701,99

Riachão, 03 de outubro de 2017.


Alberth Aguiar do Nascimento
Engenheiro Civil

Fiscal de Riachão-Maranhão
Crea. 190497692-1