



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOROROCA - PB  
REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES  
CONTRATO – 00097/2022CPL  
TOMADA DE PREÇOS 004/2021

### **JUSTIFICATIVA DE SERVIÇOS ADICIONAIS**

A obra de reforma da quadra da Escola Manoel Fernandes consiste na recuperação do piso, cobertura metálica, reforma completa dos vestiários e aumento da altura dos fechamentos perimetrais.

Além dos serviços previstos inicialmente será preciso a execução de serviços que surgiram durante a obra atual.

A estrutura em concreto armado existente nas paredes de alvenaria que formam o fechamento perimetral lateral apresentaram estar em estado debilitado sendo necessário o descarte da mesma e a execução de novos pilares e vigas em concreto armado nas paredes já existentes, inclusive nessa estrutura serviços de escavação para fundações, formas com alvenaria cerâmica, concreto e armação de aço 10mm.

A parede frontal da quadra esportiva apresentou uma estabilidade geral em sua composição causando riscos futuros a edificação e seus usuários, foi necessário à sua demolição completa até altura da fundação.

Se fez necessário a inclusão da atividade de remoção e recolocação de telhas, caibros e ripas para que fosse possível a montagem de andaimes dentro do vestiário para a realização do trabalho na face externa da parede.

O quantitativo inicialmente utilizado no orçamento não contemplou o arco resultante da cobertura da quadra, foi levado em consideração apenas a área do piso.

Após a demolição existente na quadra o mesmo apresentou um desnível consideravelmente maior do que estipulado inicialmente, para que esse desnível não ocorra será necessário a execução de mais 3 cm de contrapiso.

A Escola Manoel Fernandes está em processo de demolição, por isso para que a quadra mantenha seu funcionamento para a comunidade será necessário a execução de um quadro de distribuição com disjuntores e aterramento.

O vestiário da quadra apresentou instalações hidrossanitárias em estado ruim sendo necessário a troca dos registros de gaveta, ralos e chuveiros. A pintura das paredes sem revestimento cerâmico e portas não foram contempladas inicialmente no orçamento. Devido a grande quantidade de umidade foi acrescentado selador para proteção do forro de gesso e a instalação de um rufo para evitar a infiltração de água pela parede da quadra.

O piso apresentou em algumas áreas abaixo do concreto magro regiões com espaços vazios proveniente da infiltração de água do terreno, sendo necessário a demolição do piso em concreto dessas áreas, aterramento e compactação do solo e complemento com concreto.

Vale ressaltar que para os serviços já contratados foram mantidos os preços unitários. Para aqueles não contratados foram adotados os valores do SINAPI e ORSE da referente data

  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



utilizada no orçamento do órgão, aplicado o desconto dado na licitação acrescido do BDI correspondente.

Anexas as planilhas necessárias ao processo e relatório fotográfico.

25 de novembro de 2022

  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619

ADITIVO CONTRATUAL 01

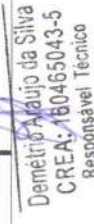
Orçamento Sintético										SINAPI 04/2021			VALORES CONTRATUAIS E/OU COM DESÁGIO		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	
<b>1</b>			<b>QUADRA ESPORTIVA</b>												
<b>1.1</b>			<b>REMOÇÃO DEMOLIÇÕES/RETIRADA</b>												
1.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	31,68	R\$ 71,18	R\$ 88,97	R\$ 2.818,57	R\$ 53,77	R\$ 67,21	R\$ 2.129,12	R\$ 53,77	R\$ 67,21	R\$ 2.129,12	
1.1.2	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	4,35	R\$ 36,79	R\$ 45,98	R\$ 199,88	R\$ 24,76	R\$ 30,95	R\$ 134,54	R\$ 24,76	R\$ 30,95	R\$ 134,54	
1.1.3	3240	ORSE	Demolição de piso de alta resistência	m²	3,72	R\$ 16,55	R\$ 20,68	R\$ 76,87	R\$ 15,99	R\$ 19,99	R\$ 74,29	R\$ 15,99	R\$ 19,99	R\$ 74,29	
<b>1.2</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA COBERTA</b>												
1.2.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	45,00	R\$ 45,86	R\$ 57,32	R\$ 2.579,40	R\$ 32,35	R\$ 40,44	R\$ 1.819,69	R\$ 32,35	R\$ 40,44	R\$ 1.819,69	
1.2.2	94213	SINAPI	TEHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	45,00	R\$ 81,32	R\$ 101,65	R\$ 4.574,25	R\$ 50,37	R\$ 62,96	R\$ 2.833,31	R\$ 50,37	R\$ 62,96	R\$ 2.833,31	
1.2.3	2311	ORSE	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	m²	45,00	R\$ 23,36	R\$ 29,20	R\$ 1.314,00	R\$ 13,31	R\$ 16,64	R\$ 748,69	R\$ 13,31	R\$ 16,64	R\$ 748,69	
<b>1.3</b>			<b>FECHAMENTO LATERAL</b>												
1.3.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,24	R\$ 470,07	R\$ 587,58	R\$ 133,26	R\$ 355,08	R\$ 443,85	R\$ 105,46	R\$ 355,08	R\$ 443,85	R\$ 105,46	
1.3.2	87496	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	39,11	R\$ 71,63	R\$ 89,53	R\$ 2.707,38	R\$ 54,10	R\$ 67,63	R\$ 2.645,01	R\$ 54,10	R\$ 67,63	R\$ 2.645,01	
1.3.3	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	135,74	R\$ 15,73	R\$ 19,66	R\$ 2.547,34	R\$ 11,88	R\$ 14,95	R\$ 2.015,87	R\$ 11,88	R\$ 14,95	R\$ 2.015,87	
1.3.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	4,75	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 2.154,08	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 1.627,17	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 1.627,17	
1.3.5	87503	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	19,39	R\$ 151,13	R\$ 188,91	R\$ 3.929,48	R\$ 113,71	R\$ 142,14	R\$ 2.756,05	R\$ 113,71	R\$ 142,14	R\$ 2.756,05	
1.3.6	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	58,03	R\$ 4,98	R\$ 6,22	R\$ 360,95	R\$ 4,18	R\$ 5,23	R\$ 303,21	R\$ 4,18	R\$ 5,23	R\$ 303,21	
1.3.7	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	58,03	R\$ 27,54	R\$ 34,42	R\$ 1.997,39	R\$ 16,58	R\$ 20,73	R\$ 1.202,67	R\$ 16,58	R\$ 20,73	R\$ 1.202,67	
<b>1.4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>												
1.4.1	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	673,52	R\$ 26,05	R\$ 32,56	R\$ 21.929,64	R\$ 19,10	R\$ 23,88	R\$ 16.080,17	R\$ 19,10	R\$ 23,88	R\$ 16.080,17	
<b>1.5</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>												
1.5.1	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 63,34	R\$ 79,17	R\$ 79,17	R\$ 47,84	R\$ 59,80	R\$ 59,80	R\$ 47,84	R\$ 59,80	R\$ 59,80	
1.5.2	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 49,87	R\$ 62,33	R\$ 62,33	R\$ 57,67	R\$ 67,08	R\$ 67,08	R\$ 57,67	R\$ 67,08	R\$ 67,08	

Engenheiro Civil  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
CREA: 160465043-5  
Responsável Técnico



ADITIVO CONTRATUAL 01

		Orçamento Sintético				SINAPI 04/2021			VALORES CONTRATUAIS E/OU COM DESÁGIO		
			UN			R\$ 8,03	R\$ 10,03	R\$	R\$ 6,06	R\$ 7,58	R\$
1.5.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	R\$ 8,03	R\$ 10,03	R\$ 40,12	R\$ 6,06	R\$ 7,58	R\$ 37,88
1.5.4	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	16,00	R\$ 24,07	R\$ 30,08	R\$ 391,04	R\$ 18,18	R\$ 22,72	R\$ 363,55
1.5.5	00007543	SINAPI	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	16,00	R\$ 3,25	R\$ 4,06	R\$ 52,78	R\$ 2,45	R\$ 3,07	R\$ 49,07
1.5.6	39128	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UN	30,00	R\$ 1,60	R\$ 2,00	R\$ 54,90	R\$ 1,21	R\$ 1,51	R\$ 45,32
1.5.8	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	104,00	R\$ 8,72	R\$ 10,90	R\$ 1.133,60	R\$ 6,59	R\$ 8,23	R\$ 856,31
<b>1.6</b>			<b>ATERRAMENTO</b>								<b>R\$ 553,15</b>
1.6.1	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	25,00	R\$ 8,32	R\$ 10,40	R\$ 260,00	R\$ 6,28	R\$ 7,86	R\$ 196,40
1.6.2	72249	SINAPI	CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	R\$ 11,68	R\$ 14,60	R\$ 102,20	R\$ 8,82	R\$ 11,03	R\$ 77,20
1.6.3	72271	SINAPI	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R\$ 11,42	R\$ 14,27	R\$ 42,81	R\$ 8,62	R\$ 10,78	R\$ 32,34
1.6.4	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	R\$ 20,30	R\$ 25,37	R\$ 76,11	R\$ 15,33	R\$ 19,16	R\$ 57,49
1.6.5	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,00	R\$ 8,72	R\$ 10,90	R\$ 32,70	R\$ 6,59	R\$ 8,23	R\$ 24,70
1.6.6	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 10,07	R\$ 12,58	R\$ 25,16	R\$ 7,60	R\$ 9,50	R\$ 19,01
1.6.7	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	R\$ 51,55	R\$ 64,43	R\$ 193,29	R\$ 38,94	R\$ 48,67	R\$ 146,01
<b>1.7</b>			<b>PINTURA</b>								<b>R\$ 11.180,41</b>
1.7.1	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	640,86	R\$ 11,38	R\$ 14,22	R\$ 4.281,21	R\$ 8,59	R\$ 10,74	R\$ 6.883,89
1.7.2	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m <sup>2</sup>	239,19	R\$ 19,03	R\$ 23,78	R\$ 5.687,82	R\$ 14,37	R\$ 17,96	R\$ 4.296,52
<b>2</b>			<b>VESTIÁRIOS</b>								<b>R\$ 2.532,81</b>
<b>2.1</b>			<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 114,89</b>
2.1.1	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,60	R\$ 76,05	R\$ 95,06	R\$ 152,09	R\$ 57,45	R\$ 71,81	R\$ 114,89
<b>2.2</b>			<b>HIDROSANITÁRIOS</b>								<b>R\$ 257,20</b>
2.2.1	4506	ORSE	Chuveiro plástico grande	un	6,00	R\$ 12,46	R\$ 15,57	R\$ 93,42	R\$ 9,41	R\$ 11,76	R\$ 70,57
2.2.2	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	R\$ 8,53	R\$ 10,66	R\$ 63,96	R\$ 6,44	R\$ 8,05	R\$ 48,31
2.2.3	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	R\$ 73,24	R\$ 91,55	R\$ 183,10	R\$ 55,32	R\$ 69,16	R\$ 138,31
<b>2.3</b>			<b>PINTURA</b>								<b>R\$ 292,09</b>
2.3.1	102220	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	28,60	R\$ 10,82	R\$ 13,52	R\$ 170,35	R\$ 8,17	R\$ 10,21	R\$ 292,09
<b>2.4</b>			<b>FORRO</b>								<b>R\$ 81,85</b>
2.4.1	88484	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m <sup>2</sup>	34,40	R\$ 2,52	R\$ 3,15	R\$ 108,36	R\$ 1,90	R\$ 2,38	R\$ 81,85
<b>2.5</b>			<b>COBERTURA</b>								<b>R\$ 1.786,78</b>
2.5.1	100330	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m <sup>2</sup>	37,56	R\$ 12,85	R\$ 16,06	R\$ 603,17	R\$ 9,71	R\$ 12,13	R\$ 455,63

  
Demétrio Araújo da Silva  
CREA: 180465043-5  
Responsável Técnico

  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



ADITIVO CONTRATUAL 01

		Orçamento Sintético				SINAPI 04/2021			VALORES CONTRATUAIS E/OU COM DESÁGIO		
2.5.2	100393	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	37,56	R\$ 14,73	R\$ 18,41	R\$ 691,43	R\$ 11,13	R\$ 13,91	R\$ 522,30
2.5.3	100392	SINAPI	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	37,56	R\$ 11,16	R\$ 13,95	R\$ 523,93	R\$ 8,43	R\$ 10,54	R\$ 395,77
2.5.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	9,00	R\$ 48,61	R\$ 60,76	R\$ 546,84	R\$ 36,72	R\$ 45,90	R\$ 413,08
<b>3</b>			<b>PAREDE FECHAMENTO FACHADA</b>								
<b>3.1</b>			<b>DEMOLIÇÕES</b>								
3.1.1	3240	ORSE	Demolição de piso de alta resistência	m²	5,00	R\$ 16,55	R\$ 20,68	R\$ 103,40	R\$ 15,99	R\$ 19,99	R\$ 1.529,89
3.1.2	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	16,69	R\$ 36,79	R\$ 45,98	R\$ 767,23	R\$ 24,76	R\$ 30,95	R\$ 516,44
3.1.3	97626	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	1,57	R\$ 438,70	R\$ 548,37	R\$ 860,94	R\$ 331,39	R\$ 414,23	R\$ 650,35
3.1.3	10033	ORSE	Retirada de entulho da obra utilizando caixa coleitora capacidade 5 m3 (local: Aracaju)	m³	12,78	R\$ 21,81	R\$ 27,26	R\$ 348,38	R\$ 16,47	R\$ 20,59	R\$ 263,16
<b>3.2</b>			<b>FUNDAÇÃO</b>								
3.2.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	1,80	R\$ 120,02	R\$ 150,02	R\$ 1.170,15	R\$ 90,66	R\$ 113,32	R\$ 203,98
3.2.2	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	7,40	R\$ 15,73	R\$ 19,66	R\$ 454,88	R\$ 11,88	R\$ 14,85	R\$ 109,96
3.2.3	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,11	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 51,00	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 38,52
<b>3.3</b>			<b>ESTRUTURA</b>								
<b>3.3.1</b>			<b>PILARES</b>								
3.3.1.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	22,61	R\$ 169,14	R\$ 211,42	R\$ 4.779,78	R\$ 127,76	R\$ 159,70	R\$ 3.610,60
3.3.1.2	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	92,99	R\$ 15,67	R\$ 19,58	R\$ 1.820,82	R\$ 11,83	R\$ 14,79	R\$ 1.375,43
3.3.1.3	92759	SINAPI	UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	301,44	R\$ 16,72	R\$ 20,90	R\$ 6.300,09	R\$ 12,63	R\$ 15,79	R\$ 4.759,03
3.3.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	1,41	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 640,51	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 483,84
<b>3.3.2</b>			<b>VIGAS</b>								
3.3.2.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	6,90	R\$ 169,14	R\$ 211,42	R\$ 1.458,79	R\$ 127,76	R\$ 159,70	R\$ 1.101,96
3.3.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	27,41	R\$ 16,16	R\$ 20,20	R\$ 623,79	R\$ 12,21	R\$ 15,26	R\$ 418,29
3.3.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14,10	R\$ 16,72	R\$ 20,90	R\$ 332,15	R\$ 12,63	R\$ 15,79	R\$ 222,60
3.3.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,78	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 354,39	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 267,70

Demetrio Araujo da Silva  
 CREA: 160465043-5  
 Responsável Técnico

Gustavo Soares Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA-73 1618905619



ADITIVO CONTRATUAL 01

		Orçamento Simétrico				SINAPI 04/2021		VALORES CONTRATUAIS E/OU COM DESÁGIO	
								R\$	R\$
3.4		ALVENARIA E REVESTIMENTOS							9.403,65
3.4.1	87477	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	32,92	R\$ 40,63	R\$ 50,78	R\$ 1.671,42	R\$ 29,59
3.4.2	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	m²	75,58	R\$ 4,98	R\$ 6,22	R\$ 494,98	R\$ 4,18
3.4.3	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	75,58	R\$ 27,54	R\$ 34,42	R\$ 2.739,14	R\$ 16,58
3.4.4	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	350,79	R\$ 2,19	R\$ 2,73	R\$ 968,56	R\$ 1,65
3.4.5	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_05/2017	m²	101,71	R\$ 19,03	R\$ 23,78	R\$ 2.508,31	R\$ 14,37
3.4.6	88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	350,79	R\$ 11,38	R\$ 14,22	R\$ 5.045,04	R\$ 8,38
4		PASSARELA DE ACESSO							9.907,88
4.1		DEMOLIÇÕES							157,10
4.1.1	97625	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,90	R\$ 36,79	R\$ 45,98	R\$ 41,38	R\$ 24,76
4.1.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	0,31	R\$ 438,70	R\$ 548,37	R\$ 171,09	R\$ 331,39
4.2	97626	SINAPI	FUNDAÇÃO						5.234,53
4.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	m³	5,46	R\$ 71,18	R\$ 88,97	R\$ 485,78	R\$ 53,77
4.2.2	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	m³	0,97	R\$ 470,07	R\$ 587,58	R\$ 567,60	R\$ 355,08
4.2.3	CPU0009	Próprio	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M³	8,40	R\$ 396,11	R\$ 495,13	R\$ 4.159,09	R\$ 299,21
4.2.4	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	2,88	R\$ 120,02	R\$ 150,02	R\$ 432,06	R\$ 90,66
4.2.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	24,68	R\$ 15,73	R\$ 19,66	R\$ 485,21	R\$ 11,88
4.2.6	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2:3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,77	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 348,13	R\$ 273,93
4.2.7	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	9,66	R\$ 37,41	R\$ 46,76	R\$ 451,70	R\$ 28,26
4.3		ESTRUTURA							3.375,09
4.3.1		PILARES							716,43
4.3.1.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	2,81	R\$ 169,14	R\$ 211,42	R\$ 594,09	R\$ 127,76
4.3.1.2	92778	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,94	R\$ 15,67	R\$ 19,58	R\$ 135,79	R\$ 11,83
4.3.1.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	6,80	R\$ 16,72	R\$ 20,90	R\$ 142,12	R\$ 12,63

Denetrio Araújo da Silva  
CREA: 60465043-5  
Responsável Técnico

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA: 15.180.561-9

ADITIVO CONTRATUAL 01

		Orçamento Simétrico				SINAPI 04/2021			VALORES CONTRATUAIS E/OU COM DESÁGIO		
4.3.1.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,17	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 76,43	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 57,73
<b>4.3.2</b>			<b>VIGAS</b>								<b>R\$ 2.658,65</b>
4.3.2.1	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	9,76	R\$ 169,14	R\$ 211,42	R\$ 2.063,46	R\$ 127,76	R\$ 159,70	R\$ 1.558,72
4.3.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	38,55	R\$ 16,16	R\$ 20,20	R\$ 778,75	R\$ 12,21	R\$ 15,26	R\$ 588,26
4.3.2.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	16,53	R\$ 16,72	R\$ 20,90	R\$ 345,55	R\$ 12,63	R\$ 15,79	R\$ 261,02
4.3.2.4	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,73	R\$ 362,64	R\$ 453,30	R\$ 331,82	R\$ 273,93	R\$ 342,42	R\$ 250,65
<b>4.4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>								<b>R\$ 434,53</b>
4.4.2	87620	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	m²	18,20	R\$ 26,05	R\$ 32,56	R\$ 592,59	R\$ 19,10	R\$ 23,88	R\$ 434,53
<b>4.5</b>			<b>ALVENARIA E REVESTIMENTOS</b>								<b>R\$ 706,64</b>
4.5.1	73935/002	SINAPI	ALVENARIA EM TUILO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	m²	6,20	R\$ 78,69	R\$ 98,36	R\$ 609,83	R\$ 59,44	R\$ 74,30	R\$ 460,66
4.5.2	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 5.2 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m²	9,80	R\$ 25,47	R\$ 31,83	R\$ 311,93	R\$ 20,08	R\$ 25,10	R\$ 245,98
<b>Total Geral</b>											<b>R\$ 83.633,98</b>

Gustavo Santos Almeida Pontes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PA 1618905619

Denildo Araújo da Silva  
 Responsável Técnico  
 CREA-PA 60463043-5



MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
 OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
1.1	REMOÇÃO DEMOLIÇÕES/RETIRADA	Comprimento (m)	Largura (m)	Profundidade (m)
1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA, AF_06/2017 Sapatas para os pilares dos muros laterais	m3	1,20	1,00
1.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. Demolição de alvenaria para os pilares dos muros laterais	m3	0,15	2,30
1.1.3	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA 21 PILARES	m3	1,20	3,72
	VÃO DO PORTÃO: 3,50m X 0,60m		3,50	2,21
1.2	ESTRUTURA METÁLICA COBERTA	m2	Largura (m)	Comprimento (m)
1.2.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E :: 0,5 MM, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUSO ICAMENTO.	m2	19,50	585,00
	Total instalado		30,00	540,00
	Saldo		18,00	45,00
1.2.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHAS ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m2		45,00
1.2.3	PINTURA DE ACABAMENTO COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA À BASE DE ZARÇÃO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE	m2		45,00
1.3	FECHAMENTO PERIMETRAL	m3		0,24
1.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	m3		0,24
	0,60mx0,60mx0,03m = 0,0108m3 X 22 Sapatas			
1.3.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	m2	1,44	39,11
	A = 0,60m X 0,60m X 4 lados		1,44	
	22 Sapatas		31,68	
	ÁREA DE FECHAMENTO DO PORTÃO DE ACESSO = 3,50X2,30= 8,05m2 - 0,57m2 PILAR	m2	7,43	
1.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg		135,74
	C = 220m			
	220m X 0,617 kg/m			
1.3.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	m3		4,75
	0,60x0,60x0,60=0,216 m3 X 22 Sapatas			
1.3.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m2		19,39
	AF_05/2020			
	TOTAL DE SERVIÇO APLICADO :			
	B1=95,6m X H1=1,38m A1= 131,93m2 B2=78,25m X H2=1,30m A2= 101,72m2 A3= área do arco dada na memória de cálculo contratual = 86,78m2 Atotal= 320,43m2			
	TOTAL DE SERVIÇO CONTRATADO:	m2		301,04

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PB 1618905619

Demetrio Araújo da Silva  
 Responsável Técnico  
 CREA-PA 160485043-5



MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
		M2		19,39
	SALDO DO SERVIÇO:			
1.3.6	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. Área dos Pilares dos muros laterais: 0,50m x 2,30m = 1,15m2 X 2 Lados X 22 pilares = 50,6m2 ÁREA DE FECHAMENTO DO PORTÃO DE ACESSO = 3,50X2,30= 8,0m2 - 0,57m2 PILAR = 7,43m2	M2		58,03
1.3.7	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. Área dos Pilares dos muros laterais: 0,50m x 2,30m = 1,15m2 X 2 Lados X 22 pilares = 50,6m2 ÁREA DE FECHAMENTO DO PORTÃO DE ACESSO = 3,50X2,30= 8,0m2 - 0,57m2 PILAR = 7,43m2	M2		58,03
1.4	PAVIMENTAÇÃO			
1.4.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM, ACABAMENTO REFORÇADO NOTA: Serão executado 5cm de contrapiso. Foi Contratado 2cm, estamos acrescentando mais 3cm (área total multiplicado por 1,5, pois, o item já é de 2cm)	m2	$A = (17 \times 30) - 58,59 - 2,4$ $A = 449,01 \times 1,5 =$	673,52
1.5	ILUMINAÇÃO			
1.5.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un		1,00
1.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un		1,00
1.5.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un		5,00
1.5.4	CONDUTE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4)	un		16,00
1.5.5	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDUTE 4 X 2"	un		16,00
1.5.6	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	un		30,00
1.5.7	Adaptador curto, pvc rígido soldável, c/ bolsa e rosca p/ registro, d= 25mm x 3/4"	un		32,00
1.5.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		104,00
1.6	ATERRAMENTO			
1.6.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		25,00
1.6.2	CABO DE COBRE NU 6MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		7,00
1.6.3	CONECTOR PARA FUSO FENDIDO SPLIT-BOLT - PARA CABO DE 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN		3,00
1.6.4	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN		3,00
1.6.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M		3,00

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619

Demétrio Araújo da Silva  
Responsável Técnico  
CREA: 16045043-5

MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
1.6.6	CURVA 90 GRAUS PARA ELÉTRÓDUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PARDEDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN		2,00
1.6.7	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	UN		3,00
1.7	PINTURA APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2		640,86
1.7.1	Área dos Elementos vazados de concreto a ser instalado: B1=95,6m X H1=1,38m A1= 131,93m <sup>2</sup> B2=78,25m X h2=1,30m A2= 101,72m <sup>2</sup> A3= área do arco dada na memória de cálculo contratual = 86,78m <sup>2</sup> Atotal= APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS, AF_05/2017	m <sup>2</sup>		239,19
1.7.2	Vão 1 = 30,45m X 2,50m X 3 Lados Vão 2 = 17,35m X 4,0m Área de Arquibancadas = 0,70m X 4,65m X 18 Unid.	m <sup>2</sup>		228,38
2	VESTIÁRIOS			69,40
2.1	ESQUADRIAS			58,59
2.1.1	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM.	m		1,60
2.2	HIDROSANITÁRIOS			
2.2.1	Chuveiro plástico grande	UN		6,00
2.2.2	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN		6,00
2.2.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN		2,00
2.3	PINTURA			
2.3.1	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS.	M2		28,60
	Portas vestiário 1,10x2,10 x 4 Grades vestiário = 0,80 x 2,10 x 2 Portões Novos da entrada = 2,0m x 2,0m X 4 Lados			9,24 3,36 16,00
2.4	FORRO			
2.4.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA	m <sup>2</sup>		34,40
2.5	COBERTURA			
2.5.1	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	m <sup>2</sup>		
	AF_07/2019 A= 9,05m x 4,15m			
2.5.2	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>		37,56
2.5.3	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m <sup>2</sup>		37,56
2.5.4	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M		9,00
3	PARADE FECHAMENTO FACHADA			
3.1	DEMOLIÇÕES			
3.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	m <sup>2</sup>		5,00
	A = 1,00m X 1,00m X 5 unidades			
3.1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m <sup>3</sup>		16,69
	A1 (arco) = r1=3,25m = π X r <sup>2</sup> = 3,14m x (3,25 <sup>2</sup> ) = A2 (base) = 17,35m X 4,50m =			
				33,17
				78,08

Demétrio Araújo da Silva  
CREA: 160450143-5  
Responsável Técnico

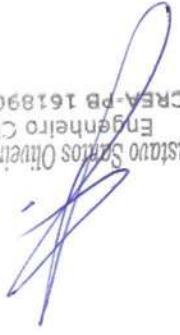
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



MEMBRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
3.1.3	DEMOLIÇÃO DE FORMAS PARA PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, AF_12/2017 DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. VIGA: 17,35X0,15X0,20 = 0,52m <sup>3</sup> X 2 vigas PILARES: 2,80X0,25X0,15 = 0,105m <sup>3</sup> X 5UN = 0,53m <sup>3</sup> capacidade 5 m <sup>3</sup> (local: Aracaju) V1 = 5 X 0,10m V2 = 12,28m <sup>3</sup> V = 0,5 + 12,28	m <sup>3</sup>		12,78
3.1.3	RETIRADA DE ENTULHO DA OBRA UTILIZANDO CAIXA COLETORA	m <sup>3</sup>		12,78
3.2	FUNDAÇÃO FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. A = 0,60m X 0,30m X 2 lados X 5 unidades	m <sup>2</sup>		1,80
3.2.1	ARMARÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. desenvolvimento = 0,60m Total = 0,60 X 4 unidades X 5 PILARES Peso = 12,0m X 0,617 kgxm (peso específico)	KG		7,40
3.2.2	ARMARÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_12/2017	KG		7,40
3.2.3	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 V = 0,60m X 0,25m X 0,15m X 5 unidades	M3		0,11
3.3	ESTRUTURA			0,11
3.3.1	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 P1 e P5 = 7,20m X 0,30m X 2 lados X 2 pilares P2 e P4 = 7,65m X 0,30m X 2 lados X 2 pilares P3 = 7,98m X 0,30m X 2 lados Área de formas	m <sup>2</sup>		22,61
3.3.1.1	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 P1 e P5 = 7,20m + 7,20m + 7,65m + 7,65m + 7,98m Altura = 7,20m + 7,20m + 7,65m + 7,65m + 7,98m C = 36,95m X 4 unidades Peso = 150,72 X 0,617 kgxm (peso Específico)	m <sup>2</sup>		150,72
3.3.1.2	ARMARÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 Desenvolvimento = (0,25m+0,25m+0,15m+0,15m)+10% Espaçamento de 0,125m Quantidade = 37,68m / 0,125m Comprimento Total = 0,88m X 295,60 unidades Peso = 265,27m X 0,154 kgxm (peso específico)	kg		92,99
3.3.1.3	ARMARÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 Altura = 7,20m + 7,20m + 7,65m + 7,65m + 7,98m Desenvolvimento = (0,25m+0,25m+0,15m+0,15m)+10% Espaçamento de 0,125m Quantidade = 37,68m / 0,125m Comprimento Total = 0,88m X 295,60 unidades Peso = 265,27m X 0,154 kgxm (peso específico)	kg		301,44
3.3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 Altura P1 e P5 = 7,20m P2 e P4 = 7,65m P3 = 7,98m V = ((7,20m x 2)+(7,65m x 2)+ 7,98m)) x 0,25m x 0,15m	m <sup>3</sup>		1,41
3.3.2	VIGAS FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020 BALDRAME : Área de Formas = 3,45m <sup>2</sup> x 2 lados	m <sup>2</sup>		6,90
3.3.1.1	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m <sup>2</sup>		6,90

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



Danielito Henrique da Silva  
CREA-PA 160405042-5  
Responsável Técnico

MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
 OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
3.3.1.2	ARMADURA DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO CONVENCIONAL DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0	kg	MM - MONTAGEM, AF_12/2015 VIGA BALDRAME : C = 17,35 X 4 unidades Peso = 69,4M X 0,395 kgxm (peso específico)	27,41
3.3.1.3	ARMADURA DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO CONVENCIONAL DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0	kg	MM - MONTAGEM, AF_12/2015 Desenvolvimento = (0,15m+0,15m+0,15m+0,15m) +10% Espagamento de 0,125m Quantidade = (39,09m/2) / 0,125m Comprimento Total = 0,66m X 138,72 unidades Peso = 91,56m X 0,154 kgxm (peso específico)	14,10
3.3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,25 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021	m3	BALDRAME: V = 17,34 X 0,20m X 0,20m	0,78
3.4	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	m3		0,78
3.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	m2	A = 17,30m X 2,30m Área de Pilares = 0,25m X 2,30m X 5 unidades Área Total = 39,79m2 - 2,88m2 - ÁREA DO PORTÃO = 4m2	32,92
3.4.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	m2	A = 39,79m2 X 2 lados ÁREA DO PORTÃO = 4m2	79,58
3.4.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUAMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM.	m2	A = 39,79m2 X 2 lados ÁREA DO PORTÃO = 4m2	79,58
3.4.4	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF_06/2014	m2	A = 39,79m2 X 2 lados Área de pilares e vigas = 12,95m2 X 2 lados Área de Elementos vazados = 124,6525m2 X 2 lados Área DO PORTÃO = 4m2	350,79
3.4.5	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS, AF_05/2017	m2	A = 17,35M X 2,30M X 2 lados Área de pilares e vigas = 12,95m2 X 2 lados Área DO PORTÃO = 4m2	101,71
3.4.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014	m2	A = 39,79m2 X 2 lados Área de pilares e vigas = 12,95m2 X 2 lados Área de Elementos vazados = 124,6525m2 X 2 lados	350,79
4	PASSARELA DE ACESSO	m2		249,31
4.1	DEMOLIÇÕES	m2		25,90
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m3		0,90
4.1.2	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	m3		0,31
4.2	FUNDAÇÃO	m3		

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-PB 1618905619

Demônio Manoel da Silva  
 Responsável Técnico  
 CREA-PB 160558073-5



MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
 OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
4.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	m3		5,46
4.2.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS.	m3		0,97
	V = 0,60m X 7,0m X 2 VALAS	m3		0,42
	BASE PARA O CONTRAPISO:	m3		0,55
4.2.3	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/ÁREA 1:4	M³		8,40
	A = 0,60m x 1,00m x 7m X 2 lados	m3		
4.2.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES	m2		2,88
	A = 0,45m X 0,40m X 4 lados X 8 SAPATAS+ / 4	m2		2,88
4.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.	kg		24,68
	desenvolvimento = 0,75m	m		40,00
	Total = 0,50 X 10 unidades X 8 Sapatas	m		40,00
	Peso = 40,0m X 0,617 kgxm (peso específico)	kg		24,68
4.2.6	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m3		0,77
	V = 0,40m X 0,40m X 0,60m X 8 SAPATAS	m3		0,77
4.2.7	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.	m3		9,66
	2,30m X 0,60m X 7m	m3		9,66
4.3	ESTRUTURA			
4.3.1	PILARES			
4.3.1.1	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m2		2,81
	P1 = 0,60m X 0,25m X 2 lados X 2 pilares	m2		0,60
	P2 = 0,67m X 0,25m X 2 lados X 2 pilares	m2		0,67
	P3 = 0,74m X 0,25m X 2 lados X 2 pilares	m2		0,74
	P4 = 0,80m X 0,25m X 2 lados X 2 pilares	m2		0,80
	Área de formas	m2		2,81
4.3.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÊRREA OU SOB RADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg		6,94
	Altura = 0,60m + 0,67m + 0,74m + 0,80m	m		2,81
	C = 2,81m X 4 unidades	m		11,24
	Peso = 11,24m X 0,617 kgxm (peso específico)	kg		6,94
4.3.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	kg		6,80
	Altura = 0,60m + 0,67m + 0,74m + 0,80m	m		2,81
	Desenvolvimento = (0,15m+0,15m+0,10m+0,10m)+10%	m		0,55
	Espalhamento de 0,125m	m		22,48
	Quantidade = 2,81m / 0,125m	un		22,48
	Comprimento Total = 0,55m X 22,48 unidades	m		12,36
	Peso = 12,36m X 0,154 kgxm (peso específico)	kg		6,80
4.3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m3		0,17
	Altura P1 e P5 = 7,20m	m		
	P2 e P4 = 7,65m	m		
	P3 = 7,98m	m		
	V = ((0,60m x 2)+(0,67m x 2)+(0,74m x 2)+(0,80m x 2)) x 0,20m x 0,15m	m3		0,17
4.3.2	VIGAS			
4.3.1.1	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m2		9,76

*Denise Araújo da Silva*  
 Responsável Técnico  
 CREA: 60456043-5

*Gustavo Santos Oliveira Pontes*  
 Engenheiro Civil  
 CREA: PB 1618905619

MEMÓRIA DE CÁLCULO ADITIVO  
 OBRA: REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CÁLCULO	QUANTIDADE
4.3.1.2	CONVENIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015 VIGA BALDRAME : C=7,0m X 4 unidades X 2 VIGAS Peso = 56,0M X 0,395 kgxm (peso Específico) C= 2,60 m x 4 unid x 4 Pilares Peso = 41,60M X 0,395 kgxm (peso Específico) ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA	kg		38,55
4.3.1.3	CONVENIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015 Desenvolvimento = (0,15m+0,15m+0,10m+0,10m)+10% perda Espaçamento de 0,125m Quantidade = (14m + (2,60m X 4) ) / 0,125m Comprimento Total = 0,55m X 195,20 unidades Peso = 107,36m X 0,154 kgxm (peso específico)	kg		16,53
4.3.1.4	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2:1,2:5 (EM MASSA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_05/2021 BALDRAME: V = 7 X 0,20m X 0,15m X 2 vigas V = 2,60m X 0,20m X 0,15m X 4 vigas	m3		0,73
4.4	PAVIMENTAÇÃO	m3		0,42
4.4.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, AF_06/2014 A = 2,60m x 7,0m	m2		18,20
4.5	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	m2		6,20
4.5.1	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA	m2	A1 = (0,2m x 7,0m / 2 ) X 2 Lados A2 = 0,6m x 7,0m X 2 Lados	1,40
4.5.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 5.2:1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	m2	A1 = (0,2m x 7,0m / 2 ) X 2 Lados A2 = 0,6m x 7,0m X 2 Lados	1,40
		m2		8,40
		m2		9,80
		m2		3,60
		m2		8,40
		m2		1,40
		m2		6,20
		m2		1,40
		m2		8,40
		m2		1,40
		m2		8,40

Gustavo Santos Oliveira Pontes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-RS 1618905619

Demetrio Araújo da Silva  
 Responsável Técnico  
 CREA: 160465504-5





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPOROROCA - PB  
REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES  
CONTRATO – 00097/2022 CPL  
TOMADA DE PREÇOS 004/2021

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Em atenção ao 1º TERMO ADITIVO do contrato 00097/2022 CPL, tendo como objeto a REFORMA QUADRA MANOEL FERNANDES, localizada neste município de Itapororoca/PB, estabelecido entre a Prefeitura Municipal de Itapororoca e a empresa CÍCERO DOS SANTOS CALIXTO – ME inscrita no CNPJ nº 30.622.090/0001-13.

Este relatório tem por finalidade registrar os serviços já executados e necessidade dos demais serviços presentes no termo aditivo citado através de imagens fotográficas.

25 de novembro de 2022



  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



Gustavo Lopes Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA/RB 161509681-0





  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619



  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB 1618905619





  
Gustavo Santos Oliveira Pontes  
Engenheiro Civil  
CREA-PB/1618905619