

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA**

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63  
E-mail: engenharia@pmitatinga.sp.gov.br  
Site: www.pmitatinga.sp.gov.br

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

Obra: Reforma da Quadra Poliesportiva- N.H. Vila Canaã

Local: Avenida Benedito Rodrigues de Barros, 71, N.H.Vila Canaã

Boletim Ref. De Custos - CDHU 190 - FDE 03/2023 - SINAPI 07/2023 - DESONERADOS

Prazo: 60 dias

ITEM	ETAPAS CONSTRUTIVAS	TOTAL DO ITEM	MÊS 1		MÊS 2	
1	ESQUADRIAS	22.176,44		8.870,58		13.305,87
			40%	4,9457%	60%	7,42%
2	COBERTURA	15.496,43		0,00		15.496,43
			0%	0,00%	100%	8,64%
3	PISOS	3.096,53		3.096,53		0,00
			100%	1,73%	0%	0,00%
4	INSTALAÇÕES HIDRÁULCAS	7.365,58		7.070,95		294,62
			96%	3,94%	4%	0,16%
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	8.571,96		6.000,38		2.571,59
			70%	3,35%	30%	1,43%
6	PINTURA	28.877,39		0,00		28.877,39
			0%	0,00%	100%	16,10%
7	GRADIL/MURETA/PROTEÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA	81.153,62		8.115,36		73.038,26
			10%	4,52%	90%	40,72%
8	TABELA DE BASQUETE	3.609,88		1.804,94		1.804,94
			50%	1,01%	50%	1,01%
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	9.011,85		4.505,93		4.505,93
			50%	2,51%	50%	2,51%
<b>TOTAL</b>		<b>179.359,69</b>				
T	% EXECUÇÃO MENSAL		22,00%		78,00%	
O	% ACUMULADA		22,00%		100,00%	
T	TOTAL MENSAL (R\$)		39.464,67		139.895,03	
A	TOTAL ACUMULADO (R\$)		39.464,67		179.359,69	
L	<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>				<b>179.359,69</b>	

Itatinga, 07deagosto 2023

Engenheira Civil: Sirlene Ap. Thomé Vieira de Camargo  
CREA: 5069715397 -SP



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

ASSESSORIA DE ENGENHARIA

Rua Nove de Julho nº 304 – Centro

Centro CEP. 18690-000 - Telefone (14) 3848-9800

## PLANIHA ORÇAMENTÁRIA - REFORMA DO QUIOSQUE COM CAMPO DE FUTEBOL

Obra: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA NO N.H. VILA CANAÃ

RESPONSÁVEL CIVIL ORÇAMENTO: SIRLENE A. THOMÉ VIEIRA DE CAMARGO

FONTES DE REFERÊNCIA

PRAZO DE EXECUÇÃO 60 DIAS

B.D.I.: 20,00% %

Boletim Ref. De Custos - CDHU 190 - FDE 03/2023 - SINAPI 07/2023 - DESONERADOS

ITEM	FONTE/ REF.	CÓDIGO REF.	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTDE	VALOR MAT (R\$)	VALOR MDO (R\$)	PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$)	PREÇO SERV. S/ BDI (R\$)	PREÇO SERV. C/ BDI (R\$)	%
<b>TOTAL GERAL</b>									<b>149.466,41</b>	<b>179.359,69</b>	<b>100,00%</b>
<b>1</b>			<b>ESQUADRIAS</b>						<b>18.480,37</b>	<b>22.176,44</b>	<b>12,36%</b>
1.1	CDHU	02.08.050	Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira	m <sup>2</sup>	3,00	130,67	46,27	176,94	530,82	636,98	0,36%
1.2	CDHU	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	m	7,40	0,00	9,39	9,39	69,49	83,38	0,05%
1.3	CDHU	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	m <sup>2</sup>	3,36	0,00	27,39	27,39	92,03	110,44	0,06%
1.4	CDHU	23.04.080	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	un	6,00	1.067,72	54,77	1.122,49	6.734,94	8.081,93	4,51%
1.5	CDHU	24.02.010	Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida	m <sup>2</sup>	3,57	971,31	74,40	1.045,71	3.733,18	4.479,82	2,50%
1.6	CDHU	26.01.230	Vidro fantasia de 3/4 mm	m <sup>2</sup>	6,88	155,88	18,74	174,62	1.201,39	1.441,66	0,80%
1.7	CDHU	24.02.450	Grade de proteção para caixilhos	m <sup>2</sup>	6,88	839,88	49,44	889,32	6.118,52	7.342,23	4,09%
<b>2</b>			<b>COBERTURA</b>						<b>12.913,69</b>	<b>15.496,43</b>	<b>8,64%</b>
2.1	CDHU	15.01.320	Estrutura em telhas para telhas perfil e material qualquer, exceto barro	m <sup>2</sup>	43,88	24,62	4,98	29,60	1.298,85	1.558,62	0,87%
2.2	CDHU	16.03.010	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm	m <sup>2</sup>	43,88	43,75	15,65	59,40	2.606,47	3.127,77	1,74%
2.3	CDHU	16.33.022	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	m	87,13	55,69	47,70	103,39	9.008,37	10.810,04	6,03%
<b>3</b>			<b>PISOS</b>						<b>2.580,44</b>	<b>3.096,53</b>	<b>1,73%</b>
3.1	CDHU	18.06.102	Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada	m <sup>2</sup>	43,88	31,02	13,33	44,35	1.946,08	2.335,29	1,30%
3.2	CDHU	18.06.410	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm	m <sup>2</sup>	43,88	2,66	8,90	11,56	507,25	608,70	0,34%
3.3	CDHU	19.03.270	Rodabanca em pedra ardósia, altura de 7 cm	m	3,00	36,31	6,06	42,37	127,11	152,53	0,09%

4		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							6.137,98	7.365,58	4,11%
4.1	CDHU	44.20.150	Acabamento cromado para registro	un	2,00	59,52	3,00	62,52	125,04	150,05	0,08%
4.2	CDHU	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	un	3,00	0,00	38,60	38,60	115,80	138,96	0,08%
4.3	CDHU	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	cj	4,00	684,55	52,19	736,74	2.946,96	3.536,35	1,97%
4.4	CDHU	30.08.060	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	un	1,00	1.165,06	52,19	1.217,25	1.217,25	1.460,70	0,81%
4.5	CDHU	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	un	5,00	41,27	2,65	43,92	219,60	263,52	0,15%
4.6	CDHU	44.03.450	Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado	un	6,00	53,56	15,25	68,81	412,86	495,43	0,28%
4.7	CDHU	44.03.590	Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado	un	1,00	193,64	16,54	210,18	210,18	252,22	0,14%
4.8	CDHU	44.20.010	Sifão plástico sanfonado universal de 1"	un	7,00	9,64	17,35	26,99	188,93	226,72	0,13%
4.9	CDHU	49.06.020	Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas	m²	0,15	1.056,27	28,38	1.084,65	166,44	199,73	0,11%
4.10	CDHU	49.04.010	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	un	5,00	35,33	43,37	78,70	393,50	472,20	0,26%
		<b>REDE DE AGUAS PLUVIAIS</b>									
4.11	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	m	6,20	0,00	0,00	22,81	141,42	169,71	0,09%
5		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							7.143,30	8.571,96	4,78%
5.1	CDHU	04.18.060	Remoção de caixa de entrada de energia padrão medição indireta completa	un	1,00	0,00	216,85	216,85	216,85	260,22	0,15%
5.2	FDE	09.02.059	AE-19 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA (CAIXA II, IV OU E): AES ELETROP/BANDEIRANTE/CPFL/ELEKTRO	un	1,00	0,00	2.839,22	2.186,20	2.186,20	2.623,44	1,46%
5.3	CDHU	37.03.200	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes	un	1,00	526,00	129,70	655,70	655,70	786,84	0,44%
5.4	CDHU	37.13.600	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	un	9,41	13,01	12,44	25,45	239,48	287,38	0,16%
5.5	CDHU	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C (Interruptores)	m	24,00	2,44	2,17	4,61	110,64	132,77	0,07%
5.6	CDHU	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.( Tomada)	m	3,00	3,77	2,60	6,37	19,11	22,93	0,01%
5.7	CDHU	39.03.178	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C (Chuveiros)	m	8,00	5,22	3,03	8,25	66,00	79,20	0,04%
5.8	CDHU	39.03.182	Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	m	32,00	8,17	3,47	11,64	372,48	446,98	0,25%
5.9	CDHU	40.04.480	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	un	1,00	20,00	13,01	33,01	33,01	39,61	0,02%
5.10	CDHU	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	3,00	8,78	14,75	23,53	70,59	84,71	0,05%
5.11	CDHU	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	un	4,00	303,94	17,35	321,29	1.285,16	1.542,19	0,86%
5.12	CDHU	41.08.230	Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 150 W / 220 V	un	8,00	100,79	8,68	109,47	875,76	1.050,91	0,59%
5.13	FDE	09.85.011	Lampada Vapor de Sódio 150W	un	8,00	0,00	96,80	96,80	774,40	929,28	0,52%
5.14	CDHU	43.02.140	Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC	un	2,00	84,40	34,56	118,96	237,92	285,50	0,16%

<b>6</b>	<b>PINTURA</b>									<b>24.064,49</b>	<b>28.877,39</b>	<b>16,10%</b>
6.1	CDHU	33.10.030	Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	375,81	11,57	18,64	30,21	11.353,07	13.623,68	7,60%	
6.2	CDHU	33.12.011	Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo	m <sup>2</sup>	12,96	17,48	26,02	43,50	563,76	676,51	0,38%	
6.3	CDHU	33.07.102	Esmalte a base de água em estrutura metálica	m <sup>2</sup>	20,06	11,24	34,69	45,93	921,17	1.105,41	0,62%	
6.4	CDHU	33.06.020	Acrílico para quadras e pisos cimentados	m <sup>2</sup>	431,30	4,24	18,64	22,88	9.868,14	11.841,77	6,60%	
6.5	CDHU	33.09.021	Tinta acrílica para faixas demarcatórias	m	188,00	1,03	2,80	3,83	720,04	864,05	0,48%	
6.6	CDHU	33.01.280	Reparo de trincas rasas até 5,0 mm de largura, na massa	m	13,06	27,20	21,69	48,89	638,31	765,97	0,43%	
<b>7</b>	<b>GRADIL/MURETA/PROTEÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA</b>									<b>67.628,02</b>	<b>81.153,62</b>	<b>45,25%</b>
7.1	CDHU	02.10.050	Locação para muros, cercas e alambrados	m	6,00	1,04	0,36	1,40	8,40	10,08	0,01%	
7.2	CDHU	04.09.140	Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento	un	41,94	0,00	22,03	22,03	923,84	1.108,61	0,62%	
7.3	CDHU	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	m <sup>2</sup>	260,00	0,00	3,72	3,72	967,20	1.160,64	0,65%	
7.4	CDHU	12.01.021	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	4,00	18,13	41,17	59,30	237,20	284,64	0,16%	
7.5	CDHU	14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe c	m <sup>2</sup>	6,30	49,27	31,10	80,37	506,33	607,60	0,34%	
7.6	CDHU	17.02.020	Chapisco	m <sup>2</sup>	9,70	2,19	4,13	6,32	61,30	73,56	0,04%	
7.7	CDHU	17.02.120	Emboço comum	m <sup>2</sup>	9,70	9,39	11,36	20,75	201,28	241,53	0,13%	
7.8	CDHU	17.02.220	Reboco	m <sup>2</sup>	9,70	1,89	9,78	11,67	113,20	135,84	0,08%	
7.9	CDHU	34.05.270	Alambrado em tela de aço galvanizado de 2", montantes metálicos retos	m <sup>2</sup>	256,60	238,03	0,00	238,03	61.078,50	73.294,20	40,86%	
7.10	CDHU	24.02.100	Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo	m <sup>2</sup>	3,40	791,10	56,76	847,86	2.882,72	3.459,27	1,93%	
7.11	CDHU	24.03.100	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado 0,60x0,80m	m <sup>2</sup>	0,48	1.271,86	78,24	1.350,10	648,05	777,66	0,43%	
<b>8</b>	<b>TABELA DE BASQUETE</b>									<b>3.008,24</b>	<b>3.609,88</b>	<b>2,01%</b>
8.1	CDHU	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	m <sup>3</sup>	0,47	-	352,80	352,80	165,99	199,19	0,11%	
8.2	CDHU	35.01.160	Tabela completa com suporte e rede para basquete (Somente Instalação)	un	1,00	0,00	1.771,71	1.771,71	1.771,71	2.126,05	1,19%	
8.3	CDHU	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	m	12,00	28,25	42,82	71,07	852,84	1.023,41	0,57%	
8.4	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m <sup>3</sup>	0,34	372,82	105,84	478,66	162,74	195,29	0,11%	
8.5	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	m <sup>3</sup>	5,00	8,72	2,27	10,99	54,95	65,94	0,04%	

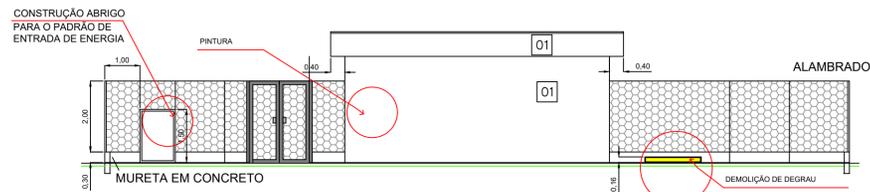
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								7.509,88	9.011,85	5,02%
9.1	CDHU	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	m³	0,81	91,24	10,58	101,82	82,78	99,34	0,06%
9.2	CDHU	35.01.150	Retirada de Trave de futebol society oficial 4,00x2,20m, incluso rede	CJ	2,00	0,00	140,83	140,83	281,66	337,99	0,19%
9.3	CDHU	35.01.150	Trave de futebol society oficial 4,00x2,20m, incluso rede (Somente Instalação)	CJ	2,00	0,00	140,83	140,83	281,66	337,99	0,19%
			<b>RAMPA /CALÇADA/ACESSIBILIDADE</b>								
9.4	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'	m	4,00	856,21	39,12	895,33	3.581,32	4.297,58	2,40%
9.5	CDHU	24.08.031	Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"	m	4,00	482,43	19,56	501,99	2.007,96	2.409,55	1,34%
9.6	CDHU	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	m³	0,26	0,00	194,04	194,04	51,13	61,36	0,03%
9.7	CDHU	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa	m³	0,22	372,82	105,84	478,66	107,22	128,66	0,07%
9.8	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	m³	5,00	8,72	2,27	10,99	54,95	65,94	0,04%
9.9	CDHU	14.02.030	Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum	m²	0,40	45,46	63,34	108,80	43,52	52,22	0,03%
9.10	CDHU	17.02.020	Chapisco	m²	1,60	2,19	4,13	6,32	10,11	12,13	0,01%
9.11	CDHU	17.02.120	Emboço comum	m²	1,60	9,39	11,36	20,75	33,20	39,84	0,02%
9.12	CDHU	17.02.220	Reboco	m²	0,40	1,89	9,78	11,67	4,67	5,60	0,00%
9.13	CDHU	17.03.020	Cimentado desempenado 5cm	m³	1,08	8,77	21,51	30,28	32,55	39,06	0,02%
9.14	CDHU	30.01.030	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm	un	2,00	146,98	11,73	158,71	317,42	380,90	0,21%
9.15	CDHU	55.01.020	Limpeza final da obra	un	50,18	-	12,35	12,35	619,72	743,67	0,41%

Itatinga, 07deagosto 2023

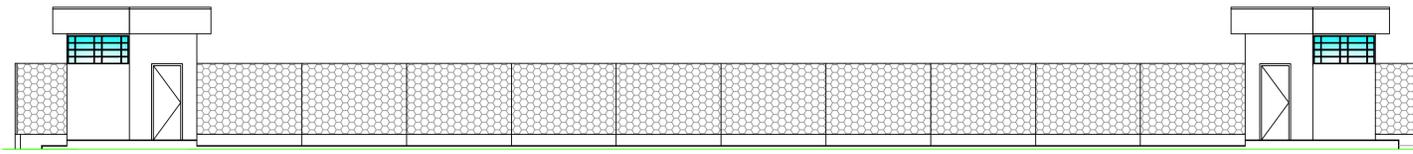
---

Engenheira Civil: Sirlene Ap. Thomé Vieira de Camargo  
 CREA: 5069715397 -SP





**CORTE A**  
ESCALA 1:100



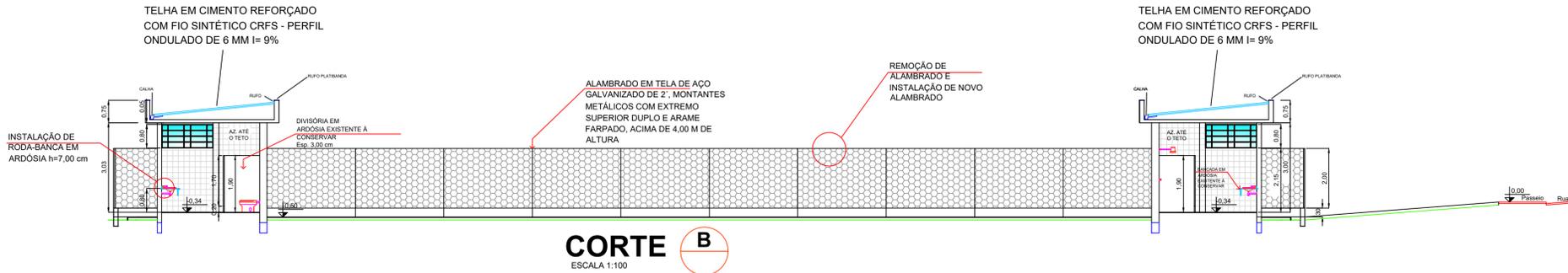
**VISTA V1**  
ESCALA 1:100

**LEGENDAS DE PAREDES**

EXISTENTE
A DEMOLIR
A CONSTRUIR
DEMOLIÇÃO E CONSTRUÇÃO

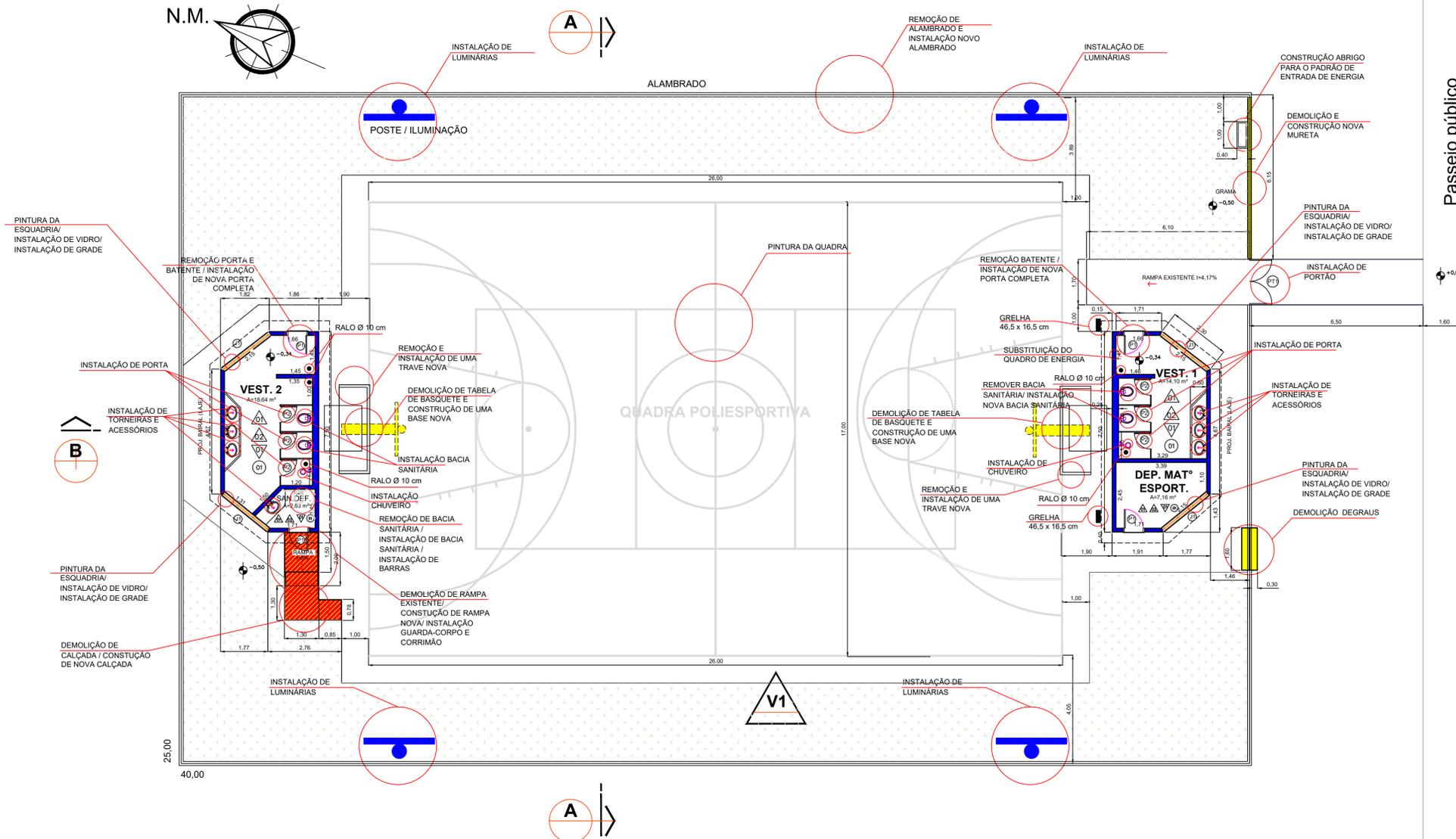
**LEGENDAS DE ACABAMENTOS**

TETO	PISO
LAJE PRÉ REBOCADA / MASSA E PINTURA ACRILICA	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI 5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BII B, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA SOBRE PISO EXISTENTE.
REPARO DE TRINCAS NA LAJE	
PINTURA EXTERNA	PINTURA INTERNA
PINTURA ACRILICA	MASSA ACRILICA E PINTURA



**CORTE B**  
ESCALA 1:100

CÓD.	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD
P1*	Porta de Abrir	0,80	2,10	-	Ferro	04
P2*	Porta de Abrir	2,15	0,80	-	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio	06
J1*	Janela Maxim-ar	2,15	0,80	2,15	Vidro Fantasia 3 mm	04
PT1	Portão de Abrir	1,70	2,30	-	Tubular em tela de aço galvanizado	01



**SITUAÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO**  
PLANTA BAIXA escala 1:100



<b>PLANTA BAIXA, SIT. ATUAL E DURANTE A EXEC.</b> 1:100 ESCALA		F02/03
REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA PROJETO PARA:		
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA PROPRIETÁRIO		
LOCAL: AVENIDA BENEDITO RODRIGUES DE BARROS, 71, N. H. VILA CANAÃ		Z 02
ITATINGA/SP		
IDENTIFICAÇÃO DO LOTE: 01.02.184.0091.001	ÁGUA:	SIM
TIPO DE PAVIMENTO: ASFALTO	ESGOTO SANITÁRIO:	SIM
<b>SITUAÇÃO S/E</b>		
DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO PELA PREFEITURA NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.		
PREFEITO MUNICIPAL: JOÃO BOSCO BORGES PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA		
AUTORA DO PROJETO ENGRª CIVIL BIANCA OLIVEIRA DA SILVA CREA Nº 5070438158-SP		
<b>ÁREAS</b>		
DO TERRENO.....	4.109,50 m²	
EXISTENTE		
VESTIÁRIO 1 / DEPOSITO.....	25,09m²	
VESTIÁRIO 2 / W.C. ACESSÍVEL.....	25,09m²	
QUADRA POLIESPORTIVA.....	442,00m²	
TOTAL.....	492,18m²	
A.R.T Nº.....		

AVENIDA BENEDITO RODRIGUES DE BARROS





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)

Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## MEMORIAL DESCRITIVO

### REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DO N.H. VILA CANAÃ

#### I) INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo refere-se à obra de reforma da Quadra Poliesportiva, localizada na Avenida Benedito Rodrigues de Barros, 71, N.H. Vila Canaã, Itatinga/SP.

Os custos unitários dos itens da Planilha Orçamentária são oriundos do Boletim Referencial de Custos da CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo) nº 187 (Data-Base: AGOSTO/2022 – COM DESONERAÇÃO), SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) Data-Base: AGOSTO/2022 – COM DESONERAÇÃO e FDE (Fundação para o Desenvolvimento da Educação) Data-Base: JULHO/2022 – COM DESONERAÇÃO, devendo-se observar o respectivo “Critério de Medição e Remuneração”.

#### II) CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Em complementação às informações contidas na Planilha Orçamentária, este Memorial Descritivo tem como finalidade esclarecer os procedimentos a serem adotados na execução dos serviços constituintes da obra em questão. Os serviços contratados deverão ser executados em consonância com as disposições contidas neste Memorial e com o estabelecido nos documentos por ele aludidos.

Os serviços que não tiverem suas especificações neste Memorial deverão seguir as Normas Brasileiras pertinentes, as recomendações dos fabricantes de materiais utilizados e, na falta de qualquer indicação, fazer uso da técnica desenvolvida pela prática junto a profissionais de comprovada capacidade, visando a obter soluções adequadas, sendo aprovados previamente pela fiscalização.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## **Segurança do trabalho:**

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização o responsável pela execução dos serviços, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá fornecer aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, tais como: capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança, respiradores contra pó, e outros que se fizerem necessários.

Dever-se-á observar todas as recomendações relativas à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, em sua versão mais atual.

## **III) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira**

- 1) Será medido por área de placa executada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erismia uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

#### **1.2. Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados**

- 1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de batentes, corrimãos ou peças lineares metálicas, chumbados; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

### 1.3. Retirada de esquadria metálica em geral

- 1) Será medido pela área da esquadria retirada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

### 1.4. Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta em compensado de madeira revestida, nas duas faces, em laminado fenólico melamínico; batente de alumínio; acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

### 1.5. Porta em ferro de abrir, para receber vidro, sob medida

- 1) Será medido por área de porta instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de porta de abrir, sob medida, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro nº 14 MSG, com subdivisões para instalação de vidro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento, fornecimento e instalação do vidro.

### 1.6. Vidro fantasia de 3/4 mm 160 cm

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro fantasia incolor de 3/4 mm, em vários desenhos (ártico, martelado, astral, colméia, mini-boreal, etc.); remunera também materiais acessórios e a mão-de obra necessária para a instalação completa do vidro.

### 1.7. Grade de proteção para caixilhos

- 1) Será medido pela área da grade instalada (m<sup>2</sup>).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 2) O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para caixilhos, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4 x 3/16, dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabolt, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Não remunera arremates de acabamento.

## 2. COBERTURA

### 2.1. Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro

- 1) Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de de: madeira seca maciça, referência *Goupia glabra* (conhecida como Cupiúba), ou *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), ou *Manilkara spp* (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro efeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em terças, para cobertura de telhas com perfil qualquer em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: terças apoiadas diretamente sobre oitões em alvenaria, ou pilares em alvenaria devidamente amarrados, caibros e ripas, nas dimensões conforme determinações na NBR 7190. Não remunera a execução de oitões ou pilares em

### 2.2. Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 6 mm





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 1) Será medido pela área de telhamento (m<sup>2</sup>), sendo:
  - a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
  - b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
    - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
    - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
    - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.
  - c) Quando curvo, pelo desenvolvimento da curvatura da cobertura.
  
- 2) O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento; referência comercial fabricação Brasilit ou equivalente; materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

### **2.3. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m**

- 1) Será medido por comprimento instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

## **3. PISOS**

### **3.1. Estrutura em terças para Placa cerâmica esmaltada PEI-5 para área interna, grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada**

- 1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer
- 2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:
  - a) Referência comercial: Formigres, Angra, Savane ou equivalente;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63  
E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- b) Absorção de água:  $6\% < \text{Abs} < 10\%$ , grupo BIIb classificação Semiporoso (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Carga de ruptura  $> 500 \text{ N}$ ;
- g) Resistência ao risco (escala Mohs):  $> 5$ ;
- h) Resistente a gretagem;
- i) Resistente ao choque térmico;
- j) Coeficiente de atrito:  $< 0,40$  (classe de atrito 1);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

### **3.2. Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5 mm**

- 1) Será medido pela área de piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras ( $\text{m}^2$ ).
- 2) O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, de cores diversas, para áreas internas e externas, a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes. Norma técnica: NBR 9817.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

### 3.3. Rodabanca em pedra ardósia, altura de 7 cm

- 1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de rodapé em pedra ardósia, com altura de 7 cm; assentamento e rejuntado com argamassa de cimento e areia; e a limpeza das pedras. Não remunera o preparo prévio da superfície.

## 4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

### 4.1. Acabamento cromado para registro

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do acabamento cromado para registro.

### 4.2. Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios

- 1) Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).
- 2) O item remunera a mão-de-obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

### 4.3. Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros

- 1) Será medido por conjunto instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido, capacidade de 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)

Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

#### **4.4. Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros**

- 1) Será medido por unidade de bacia instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

#### **4.5. Tampa de plástico para bacia sanitária**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

#### **4.6. Torneira longa sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado**

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **4.7. Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

#### **4.8. Sifão plástico sanfonado universal de 1''**

- 1) Será medido por unidade de sifão instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1'' e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

#### **4.9. Grelha em ferro fundido para caixas e canaletas**

- 1) Será medido por área de grelha de ferro instalada (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de grelha com requadro, em barras chatas de ferro fundido com peso mínimo de 20 kg / m<sup>2</sup>, acessórios e a mão-de-obra necessária para o grapeamento de requadro e colocação da grelha, em pisos e áreas com tráfego leve.

#### **4.10. Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha**

- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

#### **4.11. Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af\_06/2022**

- 1) Será medido por metro linear de condutor instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação do condutor em PVC de 100 mm. Remunera também, adesivo, parafuso com bucha, acoplamento e braçadeira, para a completa instalação do condutor.

## **5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63  
E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## 5.1. Remoção de caixa de entrada de energia padrão medição indireta completa

- 1) Será medido por unidade retirada (un)
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção de caixa de entrada de energia, padrão medição indireta completa; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

## 5.2. AE-19 abrigo e entrada de energia (caixa II, IV OU E): AES ELETROP/BANDEIRANTE/CPFL/ELEKTRO

- 1) Será medido por unidade instalada (un)
- 2) O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra necessária para a instalação de padrão de entrada completo no modelo da concessionária local.

## 5.3. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

## 5.4. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

### **5.5. Cabo de cobre de 2,5 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C (Interruptores)**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

### **5.6. Cabo de cobre de 4 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C.( Tomada)**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

### **5.7. Cabo de cobre de 6 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C (Chuveiros)**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

### **5.8. Cabo de cobre de 10 mm<sup>2</sup>, isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C**

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

### **5.9. Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor com tomada instalado (cj)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 1 (um) interruptor simples e 1(uma) tomada de 10 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

### **5.10. Interruptor com 1 tecla simples e placa**

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

### **5.11. Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W**

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC  $\geq 80$ , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil  $\geq 50.000$  h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translucido; Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

### **5.12. Reator eletromagnético de alto fator de potência, para lâmpada vapor de sódio 150 W / 220 V**

- 1) Será medido por unidade de reator instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor de sódio de 150 W / 220 V e a mão de obra necessária para a instalação do reator.

### **5.13. Lâmpada vapor de sódio 150 W**

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 2) O item remunera o fornecimento da lâmpada de vapor de sódio de 150 W e a mão de obra necessária para a instalação.

## 5.14. Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC

- 1) Será medido por unidade de chuveiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

## 6. PINTURA

### 6.1. Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com agente fungicida, solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

### 6.2. Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo

- 1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>):
  - a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
  - c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.
- 2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

### 6.3. Esmalte à base de água em estrutura metálica

- 1) Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>), com os acréscimos:
- a) Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2.
  - b) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2.
  - c) Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições
- 2) O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão-de obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demãos de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demãos de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

### 6.4. Acrílico para quadras e pisos cimentados

- 1) Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m<sup>2</sup>).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

## 6.5. Tinta acrílica para faixas demarcatórias

- 1) Será medido pelo comprimento de linha demarcatória moldada e pintada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de material e mão de obra necessária para demarcação de molde de linha de faixa, com aplicação de fita crepe em 2 camadas para garantia de fixação uniforme e alinhamento. Remunera também limpeza da superfície conforme recomendação do fabricante e aplicação de 2 demãos de tinta acrílica nas linhas demarcatórias, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702.

## 6.6. Reparo de trincas rasas até 5,0 mm de largura, na massa

- 1) Será medido pelo comprimento de trincas reparadas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de: fundo preparador; diluente; impermeabilizante acrílico; emulsão acrílica para vedação de trincas; fita autoadesiva em poliéster; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura da trinca formando um V, com largura até 10 mm e profundidade de até 8 mm; lixamento e remoção do pó; aplicação de uma demão do fundo preparador com diluente, preparado na proporção 2:1 (duas partes de fundo preparador e uma parte de diluente); aplicação da emulsão acrílica vedante, em duas etapas, sendo a segunda 24 horas após a primeira; uma demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água; colagem da fita autoadesiva; aplicação, sobre a fita adesiva, da segunda demão de impermeabilizante acrílico, diluído com 10% de água, em superfícies que apresentam trincas rasas com até 5 mm de largura, na massa.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000

CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## 7. GRADIL / MURETA / PROTEÇÃO DO PRADRÃO DE ENTRADA

### 7.1. Locação para muros, cercas e alambrados

- 1) Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

### 7.2. Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento

- 1) Será medido por unidade de poste ou tubo retirados (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de poste ou sistema de sustentação usado na fixação de tela de alambrado, inclusive a base de sustentação do mesmo; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

### 7.3. Retirada de entelamento metálico em geral

- 1) Será medido por área de entelamento metálico retirado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

### 7.4. Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa

- 1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

### 7.5. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe c

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação ou estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica NBR 6136 e utilização estrutural desde que atenda a NBR 16868/20.

## 7.6. Chapisco

- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

## 7.7. Emboço comum

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

## 7.8. Reboco

- 1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

## 7.9. Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos

- 1) Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera a execução de alambrado tubular para fechamento em geral, de qualquer altura, aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por:
  - a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63  
E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- externo de 2 e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);
- b) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm;
- c) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
- d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- e) Fornecimento e instalação de tela; com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
- f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos.
- g) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

h) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes, fundação e muretas.

### **7.10. Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo**

- 1) Será medido por área de portão instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma ou duas folhas com altura até 2,50 m, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4 x 3/16; tela com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1 (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; batentes; colunas; trinco e ferrolho com porta-cadeado. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante. Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos batentes e arremates de acabamento.

### **7.11. Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado 0,60x0,80m**

- 1) Será medido pela área do alçapão instalado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4; dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da tampa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante; Não remunera arremates de acabamento.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## 8. TABELA DE BASQUETE

### 8.1. Demolição manual de concreto armado

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição(m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

### 8.2. Tabela completa com suporte e rede para basquete (Somente Instalação)

- 1) Será medido por unidade de tabela executada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a instalação de tabela completa, com suporte para basquete, inclusive instalação da estrutura metálica com parabolt.

### 8.3. Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa

- 1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

### 8.4. Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

## 8.5. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ MPa

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com  $f_{yk}$  igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

## 9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

### 9.1. Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

- 1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, abrangendo:
  - a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
  - b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
  - c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63  
E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

## **9.2. Retirada de Trave de futebol society oficial 4,00x2,20m, incluso rede**

- 1) Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a retirada da trave de futebol fixada no local.

## **9.3. Trave de futebol society oficial 4,00x2,20m, incluso rede (Somente Instalação)**

- 1) Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj).
- 2) O item remunera a mão-de-obra necessária para a instalação de trave para futebol de salão, nas dimensões oficiais, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede; instalação de rede para futebol de salão.

## **9.4. Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'**

- 1) Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2, fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão de obra para instalação do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, a NBR 9077 e a NBR 14718. O item





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.

## **9.5. Corrimão em tubo de aço inoxidável escovado, diâmetro de 1 1/2"**

- 1) Será medido pelo comprimento de corrimão instalado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo redondo de aço inoxidável AISI 304, liga 18.8, diâmetro nominal de 1 1/2 (38,1mm), sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; tubo, flanges e suporte para fixação com acabamento escovado, inclusive acessórios; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra especializada para instalação do corrimão, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718.

## **9.6. Demolição manual de concreto simples**

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

## **9.7. Concreto preparado no local, fck = 20,0 MPa**

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

## **9.8. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa**

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

## 9.9. Alvenaria de elevação de 1/2 tijolo maciço comum

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

## 9.10. Chapisco

- 1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

## 9.11. Emboço comum

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

## 9.12. Reboco

- 1) Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

## 9.13. Cimentado desempenado 5cm

- 1) Será medido pela área de cimentado executado (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado, não remunerando a camada de regularização prévia.

## 9.14. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2' x 800 mm

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2, comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

## 9.15. Limpeza final da obra

- 1) Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m<sup>2</sup>).
- 2) O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

## IV) CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização deverá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços que não estiverem de acordo com as normas técnicas e especificações. A CONTRATADA deverá emitir Anotação de





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA

- ESTADO DE SÃO PAULO -  
Rua Nove de Julho nº 304 – Centro – CEP. 18690-000  
CNPJ nº 46.634.127/0001-63

E-mail: [engenharia@pmitatinga.sp.gov.br](mailto:engenharia@pmitatinga.sp.gov.br)  
Site: [www.pmitatinga.sp.gov.br](http://www.pmitatinga.sp.gov.br)

Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) para a execução dos serviços constituintes da obra em questão.

Os serviços constantes na Planilha Orçamentária e no Memorial Descritivo deverão observar as especificações contidas no Critério de Medição e Remuneração da CDHU, SINAPI E FDE.

Itatinga, 27 de outubro de 2022.

---

Bianca Oliveira da Silva  
Engenheira Civil - CREA/SP 5070438158





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 1449-D0A0-5FCB-CEF7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ BIANCA OLIVEIRA DA SILVA (CPF 463.XXX.XXX-57) em 27/10/2022 16:26:52 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ JOAO BOSCO BORGES (CPF 565.XXX.XXX-53) em 07/11/2022 10:43:22 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: AC CERTIFICA MINAS v5 << AC SOLUTI v5 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://itatinga.1doc.com.br/verificacao/1449-D0A0-5FCB-CEF7>

**ART de Obra ou Serviço**  
**Localizador: LC32528762**

**1. Responsável Técnico**

**BIANCA OLIVEIRA DA SILVA**

Título Profissional: **Engenheira Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2618386213**

Registro: **5070438158-SP**

Registro:

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA/SP**

Endereço: **Rua NOVE DE JULHO**

Complemento:

Cidade: **Itatinga**

Contrato:

Valor: **R\$ 1,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **26/10/2022**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Bairro: **CENTRO**

UF: **SP**

Vinculada à Art nº:

CPF/CNPJ: **46.634.127/0001-63**

Nº: **309**

CEP: **18690-000**

**3. Dados da Obra Serviço**

Endereço: **Avenida BENEDITO RODRIGUES DE BARROS**

Complemento:

Cidade: **Itatinga**

Data de Início: **26/10/2022**

Previsão de Término: **26/03/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Esportivo**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA/SP**

Nº: **71**

Bairro: **N.H. VILA CANAÃ**

UF: **SP**

CEP: **18690-000**

Código:

CPF/CNPJ: **46.634.127/0001-63**

**4. Atividade Técnica**

			Quantidade	Unidade
<b>Elaboração</b> <b>1</b>	<b>Projeto</b>	<b>Reforma</b>	<b>Edificação de Alvenaria</b>	<b>492,18000 metro quadrado</b>
	<b>Projeto</b>	<b>Alambrado</b>	<b>Tela Galvanizada</b>	<b>260,00000 metro quadrado</b>

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA

**6. Declarações**

**Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.**

**7. Entidade de Classe**

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE AVARÉ

Impresso em: 26/10/2022 10:57:32