PREFEITURA DE
ARAÇATUBA
Secretaria de Planejamento
Urbano e Habitação

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: MANUTENÇÕES, REPAROS E INSTALAÇÕES EM PRAÇAS E QUADRAS DE DIVERSOS BAIRROS DE ARAÇATUBA/SP

LOCAL: BAIRRO PANORAMA; BAIRRO ETEMP; CONJ. HAB. HILDA MANDARINO; BAIRRO ENGENHEIRO TAVEIRA; ARAÇATUBA/SP

REFERÊNCIAS (NÃO DESONERADAS): CDHU - AGOSTO/2026 (VERSÃO 203); SINAPI - AGOSTO/2026; FDE - JULHO/2026

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CONSIDERAÇÕES	CÁLCULO
A.			**FECHAMENTO DA QUADRA DE AREIA E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND NA PRAÇA BEZERRA DE MENEZES**				
A.01			**SERVIÇOS INICIAIS**				
A.01.01			**CANTEIRO DE OBRA**				
A.01.01.01	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	3,00	Instalação de uma placa de obra com dimensão 2,00x1,50 m.	2,00 m x 1,50 m = 3,00 m²
A.01.01.02	FDE	16.06.059	TAPUME H=225CM ENGASTADO NO TERRENO E PINTURA LATEX FACE EXTERNA CO LOGOTIPO	M	75,00	Fechamento total da área da quadra; o tapume pode ser desmontado e remontado na área do playground.	16,00 m + 21,50 m + 16,00 m + 21,50 m = 75,00 m
A.01.01.03	CDHU	02.01.180	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	2,00	1 unidade para cada mês de obra, considerando o prazo de execução de 02 meses.	1 un x 2 meses = 2 unmes
A.01.01.04	FDE	16.06.046	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 6,00M COM JANELAS DE VENTILAÇÃO.	M2	9,00	1 unidade de container pequeno, 3,00x1,50 m, para cada mês de obra, considerando o prazo de execução de 02 meses.	3,00 m x 1,50 m x 2 = 9,00 m²
A.02			**FECHAMENTO DA QUADRA DE AREIA**				
A.02.01			**RETIRADAS**				
A.02.01.01	SINAPI	104801	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	48,00	Para remoção do alambrado existente, considerando seu comprimento de 12,00 m e sua altura de 4,00 m.	12,00 m x 4,00 m = 48,00 m²
A.02.01.02	FDE	01.01.031	CORTE RASO, RECORTE E REMOÇÃO DE ÁRVORES 15CM<DIAM<30CM	UN	1,00	Árvore a ser retirada, conforme indicação em projeto.	01 un
A.02.01.03	SINAPI	98533	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	2,00	Poda de galho de 02 árvores, conforme indicação em projeto; locais de interferência com a instalação do alambrado novo.	02 un
A.02.02			**FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**				
A.02.02.01	CDHU	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	67,00	Perímetro do alambrado novo.	19,50 m + 14,00 m + 19,50m + 14,00 m = 67,00 m
A.02.02.02	CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	25,00	25 unidades de broca com 1,00 m de profundidade cada; o item B.02.02 considera mais 0,50 m de broca, totalizando 1,50 m.	25 x 1,00 m = 25,00 m
A.02.02.03	SINAPI	106475	INSTALAÇÃO MONTANTE, PARA ALAMBRADO COM 2,40 A 5,00 M DE ALTURA, EM TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 3", E = *3,35* MM, PESO *7,32* KG/M. AF_12/2025	M	20,00	Para os montantes de canto, sendo 04 montantes com 5,00 m cada.	4 x 5,00 m = 20,00 m
A.02.02.04	SINAPI	106473	INSTALAÇÃO MONTANTE, PARA ALAMBRADO DE 2,40 A 5,00 M DE ALTURA, EM TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M. AF_12/2025	M	105,00	Para os montantes intermediários, sendo 21 montantes com 5,00 m cada.	21 x 5,00 m = 105,00 m
A.02.02.05	SINAPI	106476	INSTALAÇÃO DE TRAVESSA PARA ALAMBRADO EM TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1 1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M, COM ESPAÇAMENTO DE 2,0 A 2,5 M. AF_12/2025	M	68,05	Para as travessas, considera o perímetro do alambrado, 67,00 m, mais 1,05 m da travessa acima do portão.	67,00 m + 1,05 m = 68,05 m
A.02.02.06	SINAPI	106479	INSTALAÇÃO DE ESCORAS PARA ALAMBRADO EM TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M. AF_12/2025	M	26,39	Para as escoras, sendo 07 escoras de 3,77 m de comprimento cada.	7 x 3,77 m = 26,39 m
A.02.02.07	CDHU	35.01.070	TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO Nº 12 BWG, MALHA DE 2´	M2	265,90	Perímetro do alambrado, 67,00 m, pela altura de 4,00 m, desconsiderando a área de 2,10 m² do portão.	(67,00 m x 4,00 m) - 2,10 m² = 265,90 m²
A.02.02.08	FDE	06.80.023	PORTAO DE 1 FOLHA DE TUBOS E TELA GALVANIZADOS COM PORTA CADEADO	M2	2,10	Instalação de 01 portão com dimensão 1,00x2,10 m.	1,00 m x 2,10 m = 2,10 m²
A.02.02.09	SINAPI	100735	PINTURA COM TINTA ACRILICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFICIES METALICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMAO). AF_01/2020	M2	38,05	Considera a circunferência de cada tubo de aço, sendo: 0,2793 m para DN 3'', 0,1894 m para DN 2'', 0,1332 m para DN'' 1 1/4, multiplicados pelos respectivos comprimentos dos tubos.	(0,2793 m x 20,00 m) + (0,1894 m x 105,00 m) + [0,1332 m x (68,05 m + 26,39 m)] = 38,05 m²

PREFEITURA DE
ARAÇATUBA
Secretaria de Planejamento
Urbano e Habitação

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: MANUTENÇÕES, REPAROS E INSTALAÇÕES EM PRAÇAS E QUADRAS DE DIVERSOS BAIRROS DE ARAÇATUBA/SP

LOCAL: BAIRRO PANORAMA; BAIRRO ETEMP; CONJ. HAB. HILDA MANDARINO; BAIRRO ENGENHEIRO TAVEIRA; ARAÇATUBA/SP

REFERÊNCIAS (NÃO DESONERADAS): CDHU - AGOSTO/2026 (VERSÃO 203); SINAPI - AGOSTO/2026; FDE - JULHO/2026

A.03			**PLAYGROUND**				
A.03.01			**DRENAGEM DA CAIXA DE AREIA**				
A.03.01.01	CDHU	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M3	33,93	Área de escavação de 75,40 m², com profundidade de 0,45 m.	75,40 m² x 0,45 m = 33,93 m³
A.03.01.02	CDHU	06.14.020	CARGA MANUAL DE SOLO	M3	44,11	Carregamento do solo escavado, considerando o volume de 33,93 m³ e empolamento de 1,30%.	33,93 m³ x 1,30 = 44,11 m³
A.03.01.03	CDHU	05.07.040	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	M3	44,11	Remoção do solo carregado através de caçambas.	44,11 m³
A.03.01.04	FDE	01.06.001	APILOAMENTO PARA SIMPLES REGULARIZACAO	M2	75,40	Para a área escavada de 75,40 m².	75,40 m²
A.03.01.05	SINAPI	102690	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO (0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	28,00	Comprimento total dos tubos, conforme projeto.	12,00 m + (4,00 m x 4) = 28,00 m
A.03.01.06	CDHU	08.05.100	DRENO COM PEDRA BRITADA	M3	3,77	Área de espalhamento da brita de 75,40 m² e espessura de 0,05 m.	75,40 m² x 0,05 m = 3,77 m³
A.03.02			**GRELHA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL**				
A.03.02.01	CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,36	Demolição da caixa existente.	4,00 m x 0,15 m x 0,60 m = 0,36 m³
A.03.02.02	SINAPI	97635	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	10,00	Áreas indicadas em amarelo no projeto.	(3,50 m x 2,00 m) + (3,00 m x 1,00 m) = 10,00 m²
A.03.02.03	CDHU	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M3	8,40	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	8,40 m³
A.03.02.04	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	13,00	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	13,00 m
A.03.02.05	SINAPI	101800	CAIXA COM GRELHA RETANGULAR DE FERRO FUNDIDO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00. AF_12/2020	UN	1,00	01 unidade de caixa com grelha, conforme indicado em projeto.	01 un
A.03.02.06	CDHU	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	8,10	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	8,10 m³
A.03.02.07	SINAPI	101855	REASSENTAMENTO DE PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DAS PEDRAS POLIÉDRICAS - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	M2	10,00	Para as áreas onde foram removidas as pedras portugesas.	10,00 m²
A.03.03			**MURETA E GRADIL**				
A.03.03.01	SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	13,36	Considera o comprimento do baldrame, conforme cotas indicadas em projeto (8,10+8,26+8,63+8,40 = 33,39 m), pela altura do baldrame de 0,20 m, multiplicado por 02 para considerar os dois lados do baldrame.	33,39 m x 0,20 m x 2 = 13,36 m²
A.03.03.02	SINAPI	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	52,76	Considera 04 barras de 8 mm, cujo peso específico é 0,395 kg/m, no comprimento total do baldrame de 33,39 m.	33,39 m x 0,395 kg/m x 4 = 52,76 kg m
A.03.03.03	SINAPI	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	12,04	Considera estribos de 0,46 m de comprimento a cada 0,20 m do baldrame, totalizando 170 unidades de estibo, cujo peso específico é 0,154 kg/m.	0,46 m x 170 x 0,154 kg/m = 12,04 kg
A.03.03.04	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,96	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	0,96 m³
A.03.03.05	SINAPI	98555	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	26,71	Considera a impermeabilização da parte interna da mureta, 0,80 m de altura, pelo comprimento da mureta, 33,39 m.	33,39 m x 0,80 m = 26,71 m²

A.03.03.06	CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM - CLASSE C	M2	13,68	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	13,68 m²
A.03.03.07	SINAPI	105033	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	M	33,16	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	33,16 m
A.03.03.08	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	37,45	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	37,45 m²
A.03.03.09	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	44,29	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	44,29 m²
A.03.03.10	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	44,29	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	44,29 m²
A.03.03.11	CDHU	34.05.360	GRADIL TELA ELETROSOLDADO, MALHA DE 5 X 15CM, GALVANIZADO	M2	33,20	Quantidade extraída do projeto básico, através do programa computacional.	33,20 m²
A.03.03.12	CDHU	24.02.040	PORTA/PORTÃO TIPO GRADIL SOB MEDIDA	M2	1,20	Instalação de 01 portão com dimensão 1,00x1,20 m.	1,00 m x 1,20 m = 1,20 m²
A.03.04			**PLAYGROUND**				
A.03.04.01	COMPOSIÇÃO	C-01	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE AREIA MÉDIA LAVADA	M3	36,42	Área de espalhamento da areia de 72,83 m², com espessura de 0,50 m.	72,83 m² x 0,50 m = 36,42 m³
A.03.04.02	PESQUISA DE MERCADO	P-01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLAYGROUND INFANTIL COM SEIS EQUIPAMENTOS (TORRE COM COBERTURA, ESCALADA TIPO TEIA METÁLICA, ESCORREGADOR RETO ROTOMOLDADO, ESCADA ROTOMOLDADA COM CORRIMÃO, BALANÇO 2 ASSENTOS ROTOMOLDADOS, CERCA DE PROTEÇÃO ROTOMOLDADA).	CJ	1,00	01 conjunto.	01 cj
A.03.05			**JARDIM**				
A.03.05.01	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024	M2	3,28	Dimensão do jardim indicado em projeto.	8,63 m x 0,38 m = 3,28 m²
A.03.05.02	SINAPI	105521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2	3,28	Dimensão do jardim indicado em projeto.	8,63 m x 0,38 m = 3,28 m²
A.03.05.03	CDHU	34.03.120	ARBUSTO MORÉIA - H= 0,50 M	UN	26,00	Considerando 3 arbusto para cada 1,00 m de comprimento do canteiro.	8,63 m x 3 un/m = 26 un
A.04			**SERVIÇOS FINAIS**				
A.04.01			**REMOÇÃO DE ENTULHO**				
C.06.01	CDHU	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	M3	15,00	Para remoção de todo entulho gerado, considerando demolição de concreto, entre demais entulhos gerados durante a execução dos serviços; considera a locação de 03 unidades de caçamba de 5,00 m³ cada.	5,00 m³ x 3 = 15,00 m³
B.			**MANUTENÇÕES, REPAROS E PINTURA NAS QUADRAS DO SISTEMA DE LAZER DO BAIRRO JARDIM RESID. ETEMP**				
B.01			**SERVIÇOS INICIAIS**				
B.01.01			**CANTEIRO DE OBRA**				
B.01.01.01	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	3,00	Instalação de uma placa de obra com dimensão 2,00x1,50 m.	2,00 m x 1,50 m = 3,00 m²
B.01.01.02	CDHU	02.01.180	BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB	UNMES	2,00	1 unidade para cada mês de obra, considerando o prazo de execução de 02 meses.	1 un x 2 meses = 2 unmes

B.01.01.03	FDE	16.06.046	LOCAÇÃO MENSAL DE CONTAINER 6,00M COM JANELAS DE VENTILAÇÃO.	M2	9,00	1 unidade de container pequeno, 3,00x1,50 m, para cada mês de obra, considerando o prazo de execução de 02 meses.	3,00 m x 1,50 m x 2 = 9,00 m²
B.02			**REPAROS GERAIS E MANUTENÇÃO DAS PINTURAS**				
B.02.01			**REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E REPAROS**				
B.02.01.01	CDHU	11.20.120	REPARO SUPERFICIAL COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (TIXOTRÓPICA), BICOMPONENTE	M3	0,10	Para realização de eventuais reparos com argamassa nas muretas. Estima-se a área de reparo de 2% da área total de pintura das muretas e espessura de 2 cm da argamassa.	(2% x 253,41 m²) x 0,02 m = 0,10 m³
B.02.01.02	FDE	06.60.002	RETIRADA DE TELA	M2	36,00	Estima-se a área de 3,00x3,00 m para cada vão a reparar.	9,00 m² x 4 = 36,00 m²
B.02.01.03	SINAPI	106466	INSTALAÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADA, PARA ALAMBRADO COM TUBOS DE AÇO, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M. AF_12/2025	M2	36,00	Estima-se a área de 3,00x3,00 m para cada vão a reparar.	9,00 m² x 4 = 36,00 m²
B.02.02			**ÁREA PERMEÁVEL DENTRO DAS QUADRAS**				
B.02.02.01	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	55,00	Área total permeável, extraída no programa computacional. Considera a área das duas quadras.	55,00 m²
B.02.02.02	SINAPI	98519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024	M2	55,00	Área total permeável, extraída no programa computacional. Considera a área das duas quadras.	55,00 m²
B.02.02.03	SINAPI	105521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2	55,00	Área total permeável, extraída no programa computacional. Considera a área das duas quadras.	55,00 m²
B.02.02.04	SINAPI	103946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	55,00	Área total de plantio de grama, extraída no programa computacional. Considera a área das duas quadras.	55,00 m²
B.02.03			**PINTURA MONTANTES DO ALAMBRADO**				
B.02.03.01	SINAPI	100753	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	130,71	Considera a circunferência dos montantes e travessas de 0,2793 m. Para cada quadra, considera-se 36 montantes com altura média de 4,00 m cada e 90,00 m linear de travessas.	{[0,2793 m x [(36 x 4,00 m) + 90,00 m]} x 2 = 130,71 m²
B.02.04			**PINTURA DAS MURETAS**				
B.02.04.01	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	M2	253,41	Considera a superfície das muretas, lados e topo. Para cada quadra: 37,84 m de comprimento de mureta com altura de 1,00 m; 49,76 m de comprimento de mureta com altura de 0,20 m; 87,60 m de topo com largura da mureta de 0,20 m. Considera também a pintura dos 04 pilares que sustentam as tabelas de basquete; possuem dimensão 0,40mx0,45m por 4,00 m de altura.	{[(37,84 m x 1,00 m x 2) + (49,76 m x 0,20 m x 2) + (87,60 m x 0,20 m)] x 2} + [(0,45 m + 0,40 m + 0,45 m + 0,40 m) x 4,00 m x 4] = 226,21 m²
B.02.04.02	CDHU	03.10.140	REMOÇÃO DE PINTURA EM MASSA COM LIXAMENTO	M2	253,41	Similar ao item anterior.	253,41 m²
B.02.04.03	SINAPI	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	253,41	Similar ao item anterior.	253,41 m²
B.02.04.04	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	253,41	Similar ao item anterior.	253,41 m²
B.02.05			**PINTURA DOS PISOS**				
B.02.05.01	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	810,40	Considera a área do piso. Para cada quadra: 338,00 m² de área efetiva da quadra; 67,20 m² de área do piso no entorno. Áreas extraídas no programa computacional.	(338,00 m² + 67,20 m²) x 2 = 810,40 m²
B.02.05.02	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	810,40	Similar ao item anterior.	810,40 m²

B.02.05.03	CDHU	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	163,00	Comprimento estimado considerando as linhas exibidas em projeto básico. Podem ser alteradas conforme demanda da Secretaria de Esportes.	163,00 m
B.03			**MOBILIÁRIO URBANO**				
B.03.01			**ELEMENTOS A INSTALAR**				
B.03.01.01	CDHU	24.02.100	PORTÃO TUBULAR EM TELA DE AÇO GALVANIZADO ATÉ 2,50 M DE ALTURA, COMPLETO	M2	5,04	Instalação de 02 portões com dimensão 1,20x2,10 m.	1,20 m x 2,10 m x 2 = 5,04 m²
B.03.01.02	FDE	06.03.073	QE-41 TABELA DE BASQUETE (SOMENTE TRELICA - FIXACAO PAREDE/PILAR)	UN	2,00	1 unidade de cada lado da quadra, em 01 quadra apenas; considera a estrutura métalica de suporte a ser fixada no pilar e também a tabela de basquete com aro e cesto.	02 un
B.03.01.03	SINAPI	103769	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	1,00	1 unidade de cada lado da quadra, em 01 quadra apenas; considera a tabela de basquete com aro e cesto.	01 un
B.03.01.04	CDHU	35.01.150	TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO	CJ	4,00	1 unidade de cada lado da quadra, nas 02 quadras.	04 cj
B.03.01.05	SINAPI	103307	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	UN	3,00	Instalação nos locais indicados em projeto.	03 un
B.04			**CALÇADA E RAMPA DE ACESSIBILIDADE**				
B.04.01			**RAMPA E CALÇADA EM CONCRETO ARMADO**				
B.04.01.01	SINAPI	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	11,00	Para demolição da guia e da sarjeta no local de execução da rampa. Comprimento de 5,50 m.	5,50 m x 2 = 11,00 m
B.04.01.02	CDHU	01.23.070	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO	M	2,30	Para demarcação do trecho da calçada existente que será demolida. Considera a largura da calçada.	2,30 m
B.04.01.03	CDHU	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M3	1,84	Considera a área da rampa a ser executada e o trecho onde será refeita a calçada (próximo ao posto); espessura estimada da calçada existente de 8 cm.	(5,50 m + 1,00 m + 3,50 m) x 2,30 m x 0,08 m = 1,84 m³
B.04.01.04	SINAPI	105005	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	12,65	Conforme projeto básico, a rampa terá 5,50x2,30 m.	5,50 m x 2,30 m = 12,65 m²
B.04.01.05	CDHU	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,37	Para reconstrução da guia e da sarjeta. Considerando 5,00 m lineares de guia, com largura de 10 cm e altura de 30 cm; 5,50 m lineares de sarjeta, com algura de 40 cm e espessura de 10 cm.	(5,00 m x 0,10 m x 0,30 m) + (5,50 m x 0,40 m x 0,10 m) = 0,37 m³
B.04.01.06	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	0,52	Área da calçada a ser refeita, com espessura do lastro de 5 cm.	10,35 m² x 0,05 m = 0,52 m³
B.04.01.07	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	10,35	Área da calçada a ser refeita.	(1,00 m + 3,50 m) x 2,30 m = 10,35 m²
B.04.02			**CANALETA E GRELHA**				
B.04.02.01	CDHU	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M3	0,41	Escavação do local onde será a base da canaleta. Espessura de 15 cm; considera 10 cm da base e 5 cm do lastro.	1,20 m x 2,30 m x 0,15 m = 0,41 m³
B.04.02.02	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	2,76	Compactação do solo; dimensão da canaleta de 1,20x2,30 m.	1,20 m x 2,30 m = 2,76 m²
B.04.02.03	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M3	0,14	Área da canaleta e espessura do lastro de 5 cm.	2,76 m² x 0,05 m = 0,14 m³
B.04.02.04	CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	0,28	Para execução da base.	1,20 m x 2,30 m x 0,10 m = 0,28 m³

B.04.02.05	CDHU	14.20.010	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO	M3	0,07	Para execução de vigotas que sustentarão as grelhas; 3 vigotas com dimensão 10x10 cm e comprimento 2,40 m.	(0,10 m x 0,10 m x 2,40 m) x 3 = 0,07 m³
B.04.02.06	CDHU	49.06.020	GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS	M2	2,76	Considera 02 grelhas com largura de 60 cm e comprimento de 2,30 m cada.	(0,60 m x 2,30 m) x 2 = 2,76 m²
B.05			**SERVIÇOS FINAIS**				
B.05.01			**REMOÇÃO DE ENTULHO**				
B.05.01.01	CDHU	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	M3	15,00	Para remoção de todo entulho gerado, considerando demolição de concreto, entre demais entulhos gerados durante a execução dos serviços; considera a locação de 03 unidades de caçamba de 5,00 m³ cada.	5,00 m³ x 3 = 15,00 m³
C.			**MANUTENÇÃO DE PINTURA DO PISO DA QUADRA DA EMEB PROFESSORA EUZA NEUZA MARCONDES LÁRIOS**				
C.01			**MANUTENÇÃO DA PINTURA**				
C.01.01			**PLACA DE OBRA, REPAROS E PREPARO DO PISO, PINTURA COM TINTA ACRÍLICA PARA PISO E PINTURA DAS FAIXAS DEMARCATÓRIAS**				
C.01.01.01	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	3,00	Instalação de uma placa de obra com dimensão 2,00x1,50 m.	2,00 m x 1,50 m = 3,00 m²
C.01.01.02	CDHU	11.20.120	REPARO SUPERFICIAL COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (TIXOTRÓPICA), BICOMPONENTE	M3	0,08	Para reparo de todas as das trincas e fissuras existentes no piso da quadra; devido à dificuldade de mensuração, estima-se a quantidade de 2% da área da quadra, considerando a espessura de 5 mm do reparo.	0,02 x 800,00 m² x 0,005 m = 0,08 m³
C.01.01.03	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	1.168,18	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra oficial, com dimensão 40,00x20,00 m, e também a área do entorno da quadra.	1.168,18 m²
C.01.01.04	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	1.168,18	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra oficial, com dimensão 40,00x20,00 m, e também a área do entorno da quadra.	1.168,18 m²
C.01.01.05	CDHU	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	468,30	Comprimento linear das faixas, extraído no programa computacional. Considera as marcações existentes.	468,30 m
C.01.01.06	FDE	15.04.031	VERNIZ ACRILICO BASE AGUA APLICAÇAO 3 DEMAOS	M2	1.168,18	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra oficial, com dimensão 40,00x20,00 m, e também a área do entorno da quadra.	1.168,18 m²
D.			**MANUTENÇÃO DE PINTURA DO PISO DA QUADRA DA EMEB SELMA MARIA TREVELIN DE JESUS**				
D.01			**MANUTENÇÃO DA PINTURA**				
D.01.01			**PLACA DE OBRA, REPAROS E PREPARO DO PISO, PINTURA COM TINTA ACRÍLICA PARA PISO E PINTURA DAS FAIXAS DEMARCATÓRIAS**				
D.01.01.01	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M2	3,00	Instalação de uma placa de obra com dimensão 2,00x1,50 m.	2,00 m x 1,50 m = 3,00 m²
D.01.01.02	CDHU	11.20.120	REPARO SUPERFICIAL COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (TIXOTRÓPICA), BICOMPONENTE	M3	0,04	Para reparo de todas as das trincas e fissuras existentes no piso da quadra; devido à dificuldade de mensuração, estima-se a quantidade de 2% da área da quadra, considerando a espessura de 5 mm do reparo.	0,02 x 800,00 m² x 0,005 m = 0,04 m³

PREFEITURA DE
ARAÇATUBA
Secretaria de Planejamento
Urbano e Habitação

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: MANUTENÇÕES, REPAROS E INSTALAÇÕES EM PRAÇAS E QUADRAS DE DIVERSOS BAIRROS DE ARAÇATUBA/SP

LOCAL: BAIRRO PANORAMA; BAIRRO ETEMP; CONJ. HAB. HILDA MANDARINO; BAIRRO ENGENHEIRO TAVEIRA; ARAÇATUBA/SP

REFERÊNCIAS (NÃO DESONERADAS): CDHU - AGOSTO/2026 (VERSÃO 203); SINAPI - AGOSTO/2026; FDE - JULHO/2026

D.01.01.03	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	425,00	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra, com dimensão 25,00x17,00 m.	425,00 m²
D.01.01.04	SINAPI	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	425,00	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra, com dimensão 25,00x17,00 m.	425,00 m²
D.01.01.05	CDHU	33.09.021	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	M	265,00	Comprimento linear das faixas, extraído no programa computacional. Considera as marcações existentes.	265,00 m
D.01.01.06	FDE	15.04.031	VERNIZ ACRILICO BASE AGUA APLICAÇAO 3 DEMAOS	M2	425,00	Área total de piso, extraída no programa computacional. Considera a área efetiva da quadra, com dimensão 25,00x17,00 m.	425,00 m²

ARAÇATUBA, 05 DE OUTUBRO DE 2026.

_____

Fabiane Ferreira Queiroz
Engenheira Civil
CREA-SP 507.118.276-3
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação