



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local:	Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES	Contrato nº:	060/2024	Assinatura:	15/08/2024	Prazo de Vigência:	17 meses	Prazo de Execução:	14 meses
Empresa contratada:	Construtora Martello Ltda. ME	Ordem de Serviços:	19/08/2024	Total medido:		R\$	146.625,43	8,37%	
Terceira medição			Período:	11/03/2025 a 10/05/2025	Total acumulado:		R\$	435.791,26	24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
01 Serviços preliminares														
1.1	DER-EDIFICAÇÕES	010331	Demolição de piso, soleira, peitoris e escadas em mármore ou granito, exclusive regularização	m2	1644,31	R\$ 11,24	R\$ 11,83	R\$ 19.452,19	0,00	R\$ -	1644,31	R\$ 19.452,19	0,00	R\$ -
1.2	DER-EDIFICAÇÕES	010224	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m2	70,64	R\$ 18,43	R\$ 19,39	R\$ 1.369,71	0,00	R\$ -	70,64	R\$ 1.369,71	0,00	R\$ -
1.3	DER-EDIFICAÇÕES	010210	Demolição manual de concreto simples (emop 05.001.001)	m3	7,54	R\$ 295,79	R\$ 311,26	R\$ 2.346,90	0,00	R\$ -	7,54	R\$ 2.346,90	0,00	R\$ -
1.4	DER-EDIFICAÇÕES	010234	Demolição de laje pré-moldada de concreto	m2	24,29	R\$ 27,27	R\$ 28,70	R\$ 697,12	0,00	R\$ -	24,29	R\$ 697,12	0,00	R\$ -
1.5	DER-EDIFICAÇÕES	010403	Corte e destocamento de árvores com diâmetro de até 15 cm	und	150,00	R\$ 55,46	R\$ 58,36	R\$ 8.754,00	0,00	R\$ -	150,00	R\$ 8.754,00	0,00	R\$ -
1.6	SINAPI	97625	Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. af_12/2017	M3	161,81	R\$ 66,01	R\$ 69,46	R\$ 11.239,32	0,00	R\$ -	161,81	R\$ 11.239,32	0,00	R\$ -
1.7	SINAPI	102355	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com marteleto pneumático manual exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	M3	36,14	R\$ 166,99	R\$ 175,72	R\$ 6.350,52	0,00	R\$ -	36,14	R\$ 6.350,52	0,00	R\$ -
1.8	DER-EDIFICAÇÕES	010212	Retirada manual de pavimento em paralelepípedos, incluindo empilhamento para reaproveitamento	m2	179,78	R\$ 12,58	R\$ 13,24	R\$ 2.380,29	0,00	R\$ -	179,78	R\$ 2.380,29	0,00	R\$ -
Subtotal 01								R\$ 52.590,05		R\$ -		R\$ 52.590,05		R\$ -
02 Instalação do canteiro de obras														
2.1	DER-EDIFICAÇÕES	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão der	m2	8,00	R\$ 368,37	R\$ 387,64	R\$ 3.101,12	0,00	R\$ -	8,00	R\$ 3.101,12	0,00	R\$ -
2.2	DER-EDIFICAÇÕES	020350	Tapume telha metálica ondulada em aço galvanume 0,50mm branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "der-es" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (reaproveitamento 2x)	m	271,24	R\$ 212,37	R\$ 223,48	R\$ 60.616,72	0,00	R\$ -	271,24	R\$ 60.616,72	0,00	R\$ -
2.3	DER-EDIFICAÇÕES	020344	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	2,00	R\$ 1.876,59	R\$ 1.974,74	R\$ 3.949,48	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 1.974,74	1,00	R\$ 1.974,74
2.4	DER-EDIFICAÇÕES	020352	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básco), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. naval, cert. nr18, incl. laudo descontaminação.	ms	14,00	R\$ 1.198,40	R\$ 1.261,08	R\$ 17.655,12	2,00	R\$ 2.522,16	8,00	R\$ 10.088,64	6,00	R\$ 7.566,48
2.5	DER-EDIFICAÇÕES	020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, isolamento térmico (teto), piso em comp. naval pintado, cert. nr18, incl. laudo descontaminação.	ms	14,00	R\$ 817,82	R\$ 860,59	R\$ 12.048,26	2,00	R\$ 1.721,18	8,00	R\$ 6.884,72	6,00	R\$ 5.163,54
Subtotal 02								R\$ 97.370,70		R\$ 4.243,34		R\$ 82.665,94		R\$ 14.704,76



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local:	Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES	Contrato nº:	060/2024	Assinatura:	15/08/2024	Prazo de Vigência:	17 meses	Prazo de Execução:	14 meses
Empresa contratada:	Construtora Martello Ltda. ME	Ordem de Serviços:	19/08/2024	Total medido:		R\$	146.625,43	8,37%	
Terceira medição			Período:	11/03/2025 a 10/05/2025	Total acumulado:		R\$	435.791,26	24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
03 Movimentação de terra														
3.1	DER-EDIFICAÇÕES	030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	333,33	R\$ 60,08	R\$ 63,22	R\$ 21.073,12	179,36	R\$ 11.339,14	310,22	R\$ 19.612,11	23,11	R\$ 1.461,01
3.2	DER-EDIFICAÇÕES	030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	231,10	R\$ 31,43	R\$ 33,07	R\$ 7.642,48	117,66	R\$ 3.891,02	214,78	R\$ 7.102,77	16,32	R\$ 539,70
3.3	DER-EDIFICAÇÕES	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	54,62	R\$ 64,70	R\$ 68,08	R\$ 3.718,53	33,18	R\$ 2.258,89	51,69	R\$ 3.519,06	2,93	R\$ 199,47
3.4	DER-EDIFICAÇÕES	030209	Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento	m3	29,89	R\$ 180,99	R\$ 190,46	R\$ 5.692,85	25,25	R\$ 4.809,12	29,29	R\$ 5.578,57	0,60	R\$ 114,28
3.5	DER-EDIFICAÇÕES	030103	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m3	201,11	R\$ 17,43	R\$ 18,34	R\$ 3.688,36	0,00	R\$ -	201,11	R\$ 3.688,36	0,00	R\$ -
3.6	DER-EDIFICAÇÕES	030210	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	484,87	R\$ 34,59	R\$ 36,40	R\$ 17.649,27	182,97	R\$ 6.660,11	359,07	R\$ 13.070,15	125,80	R\$ 4.579,12
Subtotal 03								R\$ 59.464,61		R\$ 28.958,28		R\$ 52.571,02		R\$ 6.893,58
04 Estruturas														
4.1	DER-EDIFICAÇÕES	040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	636,72	R\$ 93,28	R\$ 98,16	R\$ 62.500,44	346,98	R\$ 34.059,65	597,78	R\$ 58.678,08	38,94	R\$ 3.822,35
4.2	DER-EDIFICAÇÕES	040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto fck=25 mpa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	195,22	R\$ 794,79	R\$ 836,36	R\$ 163.274,20	44,10	R\$ 36.883,48	122,06	R\$ 102.086,10	73,16	R\$ 61.188,10
4.3	DER-EDIFICAÇÕES	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura ca-50 a média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1000,98	R\$ 12,41	R\$ 13,06	R\$ 13.072,80	505,43	R\$ 6.600,92	804,91	R\$ 10.512,12	196,07	R\$ 2.560,67
4.4	DER-EDIFICAÇÕES	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura ca-60 b fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	243,55	R\$ 13,51	R\$ 14,22	R\$ 3.463,28	138,99	R\$ 1.976,44	243,55	R\$ 3.463,28	0,00	R\$ -
4.5	DER-EDIFICAÇÕES	050503	Alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39cm) cheios, com resistência mín. compr. 15mpa, assentados c/ arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 9cm	m2	2,04	R\$ 99,24	R\$ 104,43	R\$ 213,04	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	2,04	R\$ 213,04
Subtotal 04								R\$ 242.523,76		R\$ 79.520,49		R\$ 174.739,58		R\$ 67.784,16
05 Revestimentos														
5.1	DER-EDIFICAÇÕES	100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	605,67	R\$ 54,19	R\$ 57,02	R\$ 34.535,30	354,17	R\$ 20.194,83	502,55	R\$ 28.655,40	103,12	R\$ 5.879,90
5.2	DER-EDIFICAÇÕES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	228,08	R\$ 7,71	R\$ 8,11	R\$ 1.849,73	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	228,08	R\$ 1.849,73



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local:	Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES	Contrato nº:	060/2024	Assinatura:	15/08/2024	Prazo de Vigência:	17 meses	Prazo de Execução:	14 meses
Empresa contratada:	Construtora Martello Ltda. ME	Ordem de Serviços:	19/08/2024	Total medido:		R\$	146.625,43	8,37%	
Terceira medição			Período:	11/03/2025 a 10/05/2025	Total acumulado:		R\$	435.791,26	24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
5.3	DER-EDIFICAÇÕES	120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada ch1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m2	96,22	R\$ 63,03	R\$ 66,33	R\$ 6.382,27	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	96,22	R\$ 6.382,27
Subtotal 05								R\$ 42.767,30		R\$ 20.194,83		R\$ 28.655,40		R\$ 14.111,90
06 Pisos														
6.1	SINAPI	101092	Piso em granito aplicado em calçadas ou pisos externos. af_05/2020	M2	1674,82	R\$ 323,15	R\$ 340,05	R\$ 569.522,54	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1674,82	R\$ 569.522,54
6.2	COMP.	27	Composição complementar para o piso de concreto, com 8,00cm de espessura, armado com tela Q92 15x15, inclusive instalação de lona plástica e regularização da superfície com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm.	m²	1209,50	R\$ 58,47	R\$ 61,53	R\$ 74.420,54	76,91	R\$ 4.732,27	204,95	R\$ 12.610,57	1004,55	R\$ 61.809,96
6.3	COMP.	28	Composição complementar para o piso do passeio, que contempla a instalação de lona plástica e regularização da superfície com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm.	m²	508,13	R\$ 34,00	R\$ 35,78	R\$ 18.180,89	0,00	R\$ -	86,67	R\$ 3.101,05	421,46	R\$ 15.079,84
Subtotal 06								R\$ 662.123,97		R\$ 4.732,27		R\$ 15.711,62		R\$ 646.412,34
07 Instalações hidrossanitárias														
7.1	COMP.	14	Ponto de torneira para jardim, instalado em caixa em alvenaria de blocos de concreto estrut. (9x19x39cm), dim. 0,50x0,50m e h=0,40m, c/ tampa de ferro fundido 0,40m x 0,40m, lastro de brita de 0,05m de espessura, revest. interno com reboco impermeabilizante, incl. escavação, reaterro e enchimento, instalações hidráulicas e torneira.	un.	4,00	R\$ 589,65	R\$ 620,49	R\$ 2.481,96	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	4,00	R\$ 2.481,96
7.2	DER-EDIFICAÇÕES	140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	3,00	R\$ 110,45	R\$ 116,23	R\$ 348,69	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	3,00	R\$ 348,69
7.3	DER-EDIFICAÇÕES	141908	Tubo de pvc rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	80,00	R\$ 77,45	R\$ 81,50	R\$ 6.520,00	48,20	R\$ 3.928,30	48,20	R\$ 3.928,30	31,80	R\$ 2.591,70
Subtotal 07								R\$ 9.350,65		R\$ 3.928,30		R\$ 3.928,30		R\$ 5.422,35
08 Instalações elétricas														
8.1	DER-EDIFICAÇÕES	151703	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 15001 até 26000w - 220/127v	und	1,00	R\$ 3.707,01	R\$ 3.900,89	R\$ 3.900,89	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 3.900,89
8.2	DER-EDIFICAÇÕES	150123	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revestido com chapisco e reboco, inclusive pintura emassamento, pintura acrílica a três demãos e cobertura em telha cerâmica	und	1,00	R\$ 2.910,73	R\$ 3.062,96	R\$ 3.062,96	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 3.062,96
8.3	COMP.	18	Quadro de distribuição geral de energia, conforme detalhamento em projeto - Fornecimento e instalação.	un.	1,00	R\$ 6.327,50	R\$ 6.658,43	R\$ 6.658,43	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 6.658,43
8.4	COMP.	19	Quadro de comando e proteção, conforme detalhamento em projeto - Fornecimento e instalação.	un.	1,00	R\$ 2.398,25	R\$ 2.523,68	R\$ 2.523,68	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 2.523,68



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local: Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES

Contrato nº: 060/2024

Assinatura: 15/08/2024

Prazo de Vigência: 17 meses

Prazo de Execução: 14 meses

Empresa contratada: Construtora Martello Ltda. ME

Ordem de Serviços: 19/08/2024

Total medido:

R\$ 146.625,43

8,37%

Terceira medição

Período: 11/03/2025 a 10/05/2025

Total acumulado:

R\$ 435.791,26

24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
8.5	DER-EDIFICAÇÕES	150615	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	6,00	R\$ 205,39	R\$ 216,13	R\$ 1.296,78	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	6,00	R\$ 1.296,78
8.6	COMP.	20	Caixa de passagem elétrica em formato cilíndrico, para instalação em piso, produzida em PVC, com 2 entradas e com adaptador universal compatível com diâmetros de 3/4" a 4" e com tampa (greiha) e porta tampa em PVC, resistente a 500kg - Fornecimento e instalação.	un.	4,00	R\$ 601,32	R\$ 632,77	R\$ 2.531,08	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	4,00	R\$ 2.531,08
8.7	DER-EDIFICAÇÕES	150614	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	31,00	R\$ 159,97	R\$ 168,34	R\$ 5.218,54	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	31,00	R\$ 5.218,54
8.8	DER-EDIFICAÇÕES	151506	Haste de terra tipo copperweld - 5/8" x 2.40m	und	23,00	R\$ 267,62	R\$ 281,62	R\$ 6.477,26	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	23,00	R\$ 6.477,26
8.9	DER-EDIFICAÇÕES	151139	Eletroduto pead, cor preta, diam. 2", marca ref. kanaflex ou equivalente	m	65,00	R\$ 28,46	R\$ 29,95	R\$ 1.946,75	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	65,00	R\$ 1.946,75
8.10	DER-EDIFICAÇÕES	151137	Eletroduto pead, cor preta, diam. 1.1/2", marca ref. kanaflex ou equivalente	m	225,00	R\$ 27,69	R\$ 29,14	R\$ 6.556,50	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	225,00	R\$ 6.556,50
8.11	DER-EDIFICAÇÕES	040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	3,63	R\$ 715,58	R\$ 753,00	R\$ 2.733,39	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	3,63	R\$ 2.733,39
8.12	DER-EDIFICAÇÕES	151132	Eletroduto flexível corrugado 3/4" , marca de referência tigre	m	15,00	R\$ 9,33	R\$ 9,82	R\$ 147,30	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	15,00	R\$ 147,30
8.13	DER-EDIFICAÇÕES	151418	Cabo de cobre termoplástico (pvc) flexível isolado 0,6/1kv, anti-chama 90°C hepr - 4,0 mm2	m	2691,00	R\$ 11,92	R\$ 12,54	R\$ 33.745,14	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	2691,00	R\$ 33.745,14
8.14	DER-EDIFICAÇÕES	151419	Cabo de cobre termoplástico (pvc) flexível isolado 0,6/1kv, anti-chama 90°C hepr - 6,0 mm2	m	620,00	R\$ 14,81	R\$ 15,58	R\$ 9.659,60	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	620,00	R\$ 9.659,60
8.15	DER-EDIFICAÇÕES	151417	Cabo de cobre termoplástico (pvc) flexível isolado 0,6/1kv, anti-chama 90°C hepr - 2,5mm2	m	36,00	R\$ 9,97	R\$ 10,49	R\$ 377,64	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	36,00	R\$ 377,64
8.16	COMP.	21	Instalações elétricas do pergolado metálico - Fornecimento e instalação.	Conj.	1,00	R\$ 1.071,20	R\$ 1.127,22	R\$ 1.127,22	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 1.127,22
8.17	COMP.	22	Poste telecônico em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 8,00m, inclusive suportes para três luminárias e luminárias de LED de iluminação pública de 130w, fixado por chumbadores em base de concreto - Fornecimento e instalação.	un.	11,00	R\$ 4.894,18	R\$ 5.150,15	R\$ 56.651,65	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	11,00	R\$ 56.651,65



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local:	Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES	Contrato nº:	060/2024	Assinatura:	15/08/2024	Prazo de Vigência:	17 meses	Prazo de Execução:	14 meses
Empresa contratada:	Construtora Martello Ltda. ME	Ordem de Serviços:	19/08/2024	Total medido:		R\$	146.625,43	8,37%	
Terceira medição			Período:	11/03/2025 a 10/05/2025	Total acumulado:		R\$	435.791,26	24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
8.18	COMP.	23	Poste em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 4,00m, inclusive suporte e luminária de LED de iluminação pública de 50w, fixado por chumbadores em base de concreto - Fornecimento e instalação.	un.	7,00	R\$ 2.006,41	R\$ 2.111,35	R\$ 14.779,45	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	7,00	R\$ 14.779,45
8.19	COMP.	24	Refletor de LED de 150W, bivolt, temperatura da cor 6500K - luz branca, com proteção IP65, com corpo em alumínio fundido em alta pressão e vidro temperado - Fornecimento e instalação.	un.	2,00	R\$ 169,66	R\$ 178,53	R\$ 357,06	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	2,00	R\$ 357,06
8.20	COMP.	25	Refletor de LED de 50W, bivolt, luz branca, com proteção IP65, com corpo em alumínio fundido em alta pressão e vidro temperado - Fornecimento e instalação.	un.	9,00	R\$ 64,00	R\$ 67,35	R\$ 606,15	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	9,00	R\$ 606,15
8.21	COMP.	26	Balizador de chão tipo spot, com LED 12W bivolt, de embutir, para ser instalado em piso, na cor branco quente, com proteção IP67, a prova d'água - Fornecimento e instalação.	un.	10,00	R\$ 168,00	R\$ 176,79	R\$ 1.767,90	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	10,00	R\$ 1.767,90
Subtotal 08								R\$ 162.125,37		R\$ -		R\$ -		R\$ 162.125,37
09 Pintura														
9.1	DER-EDIFICAÇÕES	190117	Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência suvinil, coral e metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência suvinil, coral ou metalatex	m2	103,12	R\$ 22,87	R\$ 24,07	R\$ 2.482,10	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	103,12	R\$ 2.482,10
9.2	DER-EDIFICAÇÕES	190417	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência suvinil, coral ou metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo	m2	7,74	R\$ 50,02	R\$ 52,64	R\$ 407,43	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	7,74	R\$ 407,43
Subtotal 09								R\$ 2.889,53		R\$ -		R\$ -		R\$ 2.889,53
10 Serviços complementares diversos														
10.1	DER-EDIFICAÇÕES	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	279,18	R\$ 68,01	R\$ 71,57	R\$ 19.980,91	0,00	R\$ -	277,79	R\$ 19.881,43	1,39	R\$ 99,48
10.2	DER-EDIFICAÇÕES	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	106,15	R\$ 87,56	R\$ 92,14	R\$ 9.780,66	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	106,15	R\$ 9.780,66
10.3	DER-EDIFICAÇÕES	200563	Banco de concreto armado aparente com apoios de alvenaria assentada com argamassa de cimento, cal e areia, largura de 0,50m e espessura de 0,05m	m	9,20	R\$ 187,11	R\$ 196,90	R\$ 1.811,48	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	9,20	R\$ 1.811,48
10.4	COMP.	01	Fornecimento e instalação de revestimento em granito em superfícies de concreto	m²	7,19	R\$ 474,63	R\$ 499,45	R\$ 3.591,05	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	7,19	R\$ 3.591,05
10.5	DER-EDIFICAÇÕES	200715	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, h=0.60cm, para fechamento de quadra, com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m2	24,30	R\$ 199,88	R\$ 210,33	R\$ 5.111,02	24,00	R\$ 5.047,92	24,00	R\$ 5.047,92	0,30	R\$ 63,10
10.6	DER-EDIFICAÇÕES	200728	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em pvc com tubo de ferro galvanizado vertical de 21/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	m2	52,22	R\$ 252,20	R\$ 265,39	R\$ 13.858,67	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	52,22	R\$ 13.858,67



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local:	Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES	Contrato nº:	060/2024	Assinatura:	15/08/2024	Prazo de Vigência:	17 meses	Prazo de Execução:	14 meses
Empresa contratada:	Construtora Martello Ltda. ME	Ordem de Serviços:	19/08/2024	Total medido:		R\$	146.625,43	8,37%	
Terceira medição			Período:	11/03/2025 a 10/05/2025	Total acumulado:		R\$	435.791,26	24,88%

Planilha de Medição

Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar	
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)
10.7	SINAPI	101735	Piso de borracha esportivo, espessura 15mm, assentado com argamassa. af_09/2020	M2	109,80	R\$ 477,64	R\$ 502,62	R\$ 55.187,68	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	109,80	R\$ 55.187,68
10.8	COMP.	02	Pergolado metálico 6,90m x 4,10m, com cobertura de vidro laminado e sistema de drenagem de águas pluviais, conforme detalhamento em projeto - Fornecimento e instalação	un.	1,00	R\$ 44.711,11	R\$ 47.049,50	R\$ 47.049,50	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 47.049,50
10.9	COMP.	03	Pergolado metálico 4,70m x 4,10m, com cobertura de vidro laminado e sistema de drenagem de águas pluviais, conforme detalhamento em projeto - Fornecimento e instalação	un.	1,00	R\$ 33.359,76	R\$ 35.104,48	R\$ 35.104,48	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 35.104,48
10.10	COMP.	04	Mastro telecônico em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 8 m, inclusive roldana montada no topo do mastro e gancho para amarração do cordel de sustentação da bandeira - Fornecimento e instalação.	un.	1,00	R\$ 2.492,40	R\$ 2.622,75	R\$ 2.622,75	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 2.622,75
10.11	COMP.	05	Mastro telecônico em aço galvanizado, reto, flangeado, h = 7 m, inclusive roldana montada no topo do mastro e gancho para amarração do cordel de sustentação da bandeira - Fornecimento e instalação.	un.	2,00	R\$ 2.258,01	R\$ 2.376,10	R\$ 4.752,20	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	2,00	R\$ 4.752,20
10.12	COMP.	06	Banco quadrado com tampo de granito e suportes de concreto, nas dimensões 2,40m x 0,40m x 0,45m, inclusive chapisco, reboco e pintura, considerando o reaproveitamento dos tampos de granito dos bancos existentes (conforme detalhamento em projeto).	un.	4,00	R\$ 1.519,43	R\$ 1.598,90	R\$ 6.395,60	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	4,00	R\$ 6.395,60
10.13	COMP.	07	Banco para jardim em madeira plástica com encosto, 1,50m de comprimento, fixado no piso de concreto com chumbadores (conforme detalhamento em projeto) - Fornecimento, montagem e instalação.	un.	38,00	R\$ 850,28	R\$ 894,75	R\$ 34.000,50	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	38,00	R\$ 34.000,50
10.14	COMP.	08	Banco retangular com tampo de granito e suportes de alvenaria de blocos cheios, nas dimensões 1,70m x 0,40m x 0,45m, inclusive chapisco, reboco e pintura, considerando o reaproveitamento dos tampos de granito dos bancos existentes (conforme detalhamento em projeto).	un.	10,00	R\$ 147,82	R\$ 155,55	R\$ 1.555,50	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	10,00	R\$ 1.555,50
10.15	COMP.	09	Mesa retangular com quatro cadeiras com encosto produzidas em perfis de madeira plástica, apoiadas por tubo metálico central e fixadas no piso de concreto com chumbadores, incluindo pintura (conforme detalhamento em projeto) - Fornecimento, montagem e instalação.	conj.	4,00	R\$ 3.962,22	R\$ 4.169,44	R\$ 16.677,76	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	4,00	R\$ 16.677,76
10.16	COMP.	10	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, montantes tubulares de 1.1/4", espaçados a 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil de tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico, inclusive pintura.	m	15,90	R\$ 964,55	R\$ 1.015,00	R\$ 16.138,50	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	15,90	R\$ 16.138,50
10.17	COMP.	11	Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m, duplo corrimão, montantes tubulares de 1.1/4", espaçados a 1,20m, travessa superior de 1.1/2", gradil de tubos horizontais de 1" e verticais de 3/4", fixado com chumbador mecânico, inclusive pintura.	m	40,37	R\$ 1.246,96	R\$ 1.312,18	R\$ 52.972,71	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	40,37	R\$ 52.972,71



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:			Reforma da Praça João Corsino de Freitas																			
Local:		Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES					Contrato nº:		060/2024		Assinatura:		15/08/2024		Prazo de Vigência:		17 meses		Prazo de Execução:		14 meses	
Empresa contratada:		Construtora Martello Ltda. ME					Ordem de Serviços:		19/08/2024		Total medido:		R\$		146.625,43		8,37%					
Terceira medição							Período:		11/03/2025 a 10/05/2025		Total acumulado:		R\$		435.791,26		24,88%					
Planilha de Medição																						
Item	Referência		Descrição	Unid.	Quant. inicial	Valor unitário contratado (R\$)	Valor unitário reajustado (R\$)	Valor Total (R\$)	Executado nesta medição		Executado acumulado		À executar									
	Órgão	Código							Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)	Quantidade	Valor (R\$)								
10.18	COMP.	12	Parque infantil produzido em madeira plástica, contendo 02 torres com plataforma, 01 escada com 6 degraus, 01 rampa de agarra, 01 teia de aranha, 01 escorregador, 01 tobogã, 01 túnel e 01 guarda-corpo/jogo da velha (conforme especificações em projeto) - Fornecimento, montagem e instalação.	un.	1,00	R\$ 36.501,61	R\$ 38.410,64	R\$ 38.410,64	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 38.410,64								
10.19	COMP.	13	Plantio de arbusto em chachepot de madeira plástica, com 0,50m de diâmetro e 0,70m de altura - Fornecimento e plantio.	un.	3,00	R\$ 615,68	R\$ 647,88	R\$ 1.943,64	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	3,00	R\$ 1.943,64								
10.20	DER-EDIFICAÇÕES	200326	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal	m2	144,12	R\$ 34,10	R\$ 35,88	R\$ 5.171,03	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	144,12	R\$ 5.171,03								
10.21	SINAPI	98511	Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m. af_05/2018	Un	6,00	R\$ 150,43	R\$ 158,30	R\$ 949,80	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	6,00	R\$ 949,80								
10.22	SINAPI	98509	Plantio de arbusto ou cerca viva. af_05/2018	Un	298,00	R\$ 51,79	R\$ 54,50	R\$ 16.241,00	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	298,00	R\$ 16.241,00								
10.23	COMP.	15	Replantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00m.	un.	1,00	R\$ 43,15	R\$ 45,41	R\$ 45,41	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 45,41								
10.24	COMP.	16	Lixeira com tampa nas dimensões 0,86m de altura e 0,50m de diâmetro, produzida com réguas em madeira plástica, inclusive suporte fixo para lixeira, produzido em madeira plástica encapsulada no formato quadrado (90x90mm) e na cor preta - Fornecimento e instalação.	Unid.	7,00	R\$ 1.154,73	R\$ 1.215,12	R\$ 8.505,84	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	7,00	R\$ 8.505,84								
10.25	COMP.	17	Letreiro turístico "Eu ♥ Ecoporanga" produzido em ACM, nas cores branco e vermelho, com dimensões totais de 4,90m x 1,95m x 0,20m (conforme detalhado em projeto) com estrutura interna produzida em tubos metálicos, confeccionado para fixação em piso de concreto (inclusive montagem das letras).	un.	1,00	R\$ 18.223,54	R\$ 19.176,63	R\$ 19.176,63	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1,00	R\$ 19.176,63								
10.26	DER-EDIFICAÇÕES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	1876,11	R\$ 1,29	R\$ 1,36	R\$ 2.551,51	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	1876,11	R\$ 2.551,51								
10.27	DER-RODOVIAS	40119	Remendo com massa asfáltica fria (tudo incluído)	M2	8,14	R\$ 50,98	R\$ 53,65	R\$ 436,71	0,00	R\$ -	0,00	R\$ -	8,14	R\$ 436,71								
Subtotal 10									R\$ 420.023,18		R\$ 5.047,92		R\$ 24.929,35		R\$ 395.093,83							
Valor Total									R\$ 1.751.229,12		R\$ 146.625,43		R\$ 435.791,26		R\$ 1.315.437,82							



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES

Memória de Cálculo

Item	Referência		Descrição	Unid	Memória de Cálculo	Quantidade
	Órgão	Código				
02	Instalação do canteiro de obras					
2.4	DER-EDIFICAÇÕES	020352	Aluguel mensal container para escritório, dim. 6.00x2.40m, c/ banheiro (vaso+lavat+chuveiro e básc), incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tom. elét. e 1 tom.telef. isolam.térmico(teto e paredes), piso em comp. naval, cert. nr18, incl. laudo descontaminação.	ms	1ª medição: Período de locação do container: 1 mês x 1,00 un. = 1,00 mês 2ª medição: Período de locação do container: 5 meses x 1,00 un. = 5,00 meses 3ª medição: Período de locação do container: 2 meses x 1,00 un. = 2,00 meses	2,00
2.5	DER-EDIFICAÇÕES	020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, isolamento térmico (teto), piso em comp. naval pintado, cert. nr18, incl. laudo descontaminação.	ms	1ª medição: Período de locação do container: 1 mês x 1,00 un. = 1,00 mês 2ª medição: Período de locação do container: 5 meses x 1,00 un. = 5,00 meses 3ª medição: Período de locação do container: 2 meses x 1,00 un. = 2,00 meses	2,00
03	Movimentação de terra					
3.1	DER-EDIFICAÇÕES	030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	3ª medição: Volume de escavação: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 3.1) Volume total = 179,36 m³	179,36
3.2	DER-EDIFICAÇÕES	030119	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	3ª medição: Apiloamento do fundo das valas (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 3.2) Área total = 117,66m²	117,66
3.3	DER-EDIFICAÇÕES	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	3ª medição: Volume de reaterro: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 3.3) Volume total = 33,18m³	33,18



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local

Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES

Memória de Cálculo

Item	Referência		Descrição	Unid	Memória de Cálculo	Quantidade
	Órgão	Código				
3.4	DER-EDIFICAÇÕES	030209	Aterro com areia em áreas de calçada, inclusive fornecimento e adensamento	m3	3ª medição: Volume de aterro com areia: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 3.4) Volume total: 25,25m³	25,25
3.6	DER-EDIFICAÇÕES	030210	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material	m3	3ª medição: Volume de aterro: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 3.6) Volume total: 182,97m³	182,97
04	Estruturas					
4.1	DER-EDIFICAÇÕES	040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	3ª medição Área de forma: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 4.1) Área total = 346,98m²	346,98
4.2	DER-EDIFICAÇÕES	040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto fck=25 mpa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	3ª medição Volume de concreto: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 4.2) Volume total = 44,10m³	44,10
4.3	DER-EDIFICAÇÕES	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura ca-50 a média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	3ª medição Quantidade de aço: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 4.3) Aço CA-50 ϕ 6,3mm: 23,81kg Aço CA-50 ϕ 8.0mm: 385,22kg Aço CA-50 ϕ 10.0mm: 96,40kg Quantidade total: 505,43kg	505,43
4.4	DER-EDIFICAÇÕES	040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura ca-60 b fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	3ª medição Quantidade de aço: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 4.4) Quantidade total de aço CA-60 ϕ 5.0 mm: 138,99kg	138,99
05	Revestimentos					
5.1	DER-EDIFICAÇÕES	100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	3ª medição: Área de pintura impermeabilizante: (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 5.1) Total: 354,17m²	354,17



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra:

Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Local

Praça João Corsino de Freitas, Centro, Ecoporanga/ES

Memória de Cálculo

Item	Referência		Descrição	Unid	Memória de Cálculo	Quantidade
	Órgão	Código				
06	Pisos					
6.2	COMP.	27	Composição complementar para o piso de concreto, com 8,00cm de espessura, armado com tela Q92 15x15, inclusive instalação de lona plástica e regularização da superfície com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 3cm.	m²	Área de piso (Conforme memória de cálculo individualizada de Item 6.2) 2ª medição: Glosa de 50% relativa à etapa de regularização do piso a ser realizada posteriormente: Quantidade paga na 2ª medição: 256,07m² x 50% = 128,04m² 3ª medição: Glosa de 50% relativa à etapa de regularização do piso a ser realizada posteriormente: Quantidade paga na 3ª medição: 153,82m² x 50% = 76,91m²	76,91
07	Instalações hidrossanitárias					
7.3	DER-EDIFICAÇÕES	141908	Tubo de pvc rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	3ª medição: Comprimento de tudo de PVC: 0,50m + 28,70m + 2,50m + 1,50m + 14,40m + 0,60m = 48,20 metros	48,20
10	Serviços complementares diversos					
10.5	DER-EDIFICAÇÕES	200715	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cmm, h=0.60cm, para fechamento de quadra, com pilaretes de travamento em concreto armado a cada 3m, inclusive chapisco	m2	3ª medição Área da mureta do playground: [[19,50m + 4,35m + 1,50m + 1,80m + 16,20m + 1,80m + 1,50m + 4,35m) - (1,50m x 2,00un.)] x 0,50m = 24,00m²	24,00



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 3.1 - Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

Código: 030101

Descrição	Quantidade
3ª medição:	
Contenções laterais - Volume abaixo do nível da calçada:	
Lado 01 -	
Patamar 01: $(46,75m \times 0,30m \times 0,35m) + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 15 \text{ und.}\}$	5,14 m ³
Rampas	
Rampa 01 - $(9,35m + 1,50m) \times 0,55m \times 0,30m =$	1,79 m ³
Rampa 02: (Muro 1 a 5 e 11 a 20)	
$\{(3,20m \times 0,34m) + \{6,40m \times [(0,33m + 0,31m) / 2]\} + (3,10m \times 0,31m) + (6,50m \times 0,30m \times 2,00\text{un.})\} \times 0,55m =$	4,40 m ³
$\{0,65m \times [(0,20m + 0,23m) / 2]\} + \{1,30m \times [(0,17m + 0,25m) / 2]\} + \{1,30m \times [(0,34m + 0,39m) / 2]\} + \{0,57m \times [(0,41m + 0,45m) / 2]\} \times 0,50m =$	0,57 m ³
$6,43m \times \{[(0,10m + 0,23m) / 2] + [(0,17m + 0,29m) / 2] + [(0,25m + 0,29m) / 2] + [(0,34m + 0,29m) / 2 \times 2,00\text{un.}] + [(0,41m + 0,45m) / 2]\} \times 0,60m =$	6,66 m ³
Pilaretes: $\{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 23 \text{ und.}\}$	0,36 m ³
Escavação manual para nivelamento do terreno:	
Patamar 01 (parcial): $26,83m \times 13,26m \times 0,40m =$	142,31 m ³
Fundação - Mureta do parque infantil:	
Vigas baldrame: $(2,00m \times 8,00\text{un.}) + (1,78m \times 4,00\text{un.}) + (0,95m \times 2,00\text{un.}) + (1,40m \times 2,00\text{un.}) + (2,30m \times 6,00\text{un.}) \times 0,40m \times 0,60m =$	9,99 m ³
Fundação - Pergolados metálicos:	
$[(1,00m \times 1,00m \times 0,60m) + (\pi \times (0,15)^2 \times 0,60m)] \times 4,00\text{un.} \times 2,00 \text{ pergolados:}$	5,14 m ³
Fundação - Mastros para bandeiras:	
$1,00m \times 1,00m \times 1,00m \times 3,00 \text{ mastros} =$	3,00 m ³
Volume total escavação - 3ª medição:	179,36 m³
Volume total escavação:	310,22 m³



Memória de cálculo

Código: 030119

Página 1 de 1



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 3.3 - Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm
Código: 030201

Descrição	Quantidade
3ª medição:	
Volume de reaterro:	
Contenções laterais - Volume abaixo do nível da calçada:	
Lado 01 -	
Patamar 01: $(46,75m \times 0,30m \times 0,20m) =$	2,81 m ³
Volume acima do nível da calçada:	
Lado 01	
Patamar 01 - $26,60m^2 \times 0,20m =$	5,32 m ³
Lado 02	
Patamar 01 - $37,10m^2 \times 0,20m =$	7,42 m ³
Desnível - Patamar 02 x Patamar 03:	
$9,83m \times 0,56m \times 0,20m =$	1,10 m ³
Fundação - Mureta do parque infantil:	
Vigas baldrame: $(2,00m \times 8,00un.) + (1,78m \times 4,00un.) + (0,95m \times 2,00un.) + (1,40m \times 2,00un.) + (2,30m \times 6,00un.) \times 0,40m \times 0,40m =$	6,66 m ³
Fundação - Mastros para bandeiras: $0,40m \times 0,40m \times 1,00m \times 3,00$ mastros =	0,48 m ³
Rampas	
Rampa 01 - $(9,35m + 1,50m) \times 0,40m \times 0,30m =$	1,30 m ³
Rampa 02: (Muro 1 a 5 e 11 a 20)	
$\{(3,20m \times 0,34m) + \{6,40m \times [(0,33m + 0,31m) / 2]\} + (3,10m \times 0,31m) + (6,50m \times 0,30m \times 2,00un.)\} \times 0,40m =$	3,20 m ³
$\{0,65m \times [(0,20m + 0,23m) / 2]\} + \{1,30m \times [(0,17m + 0,25m) / 2]\} + \{1,30m \times [(0,34m + 0,39m) / 2]\} + \{0,57m \times [(0,41m + 0,45m) / 2]\} \times 0,40m =$	0,45 m ³
$6,43m \times \{[(0,10m + 0,23m) / 2] + [(0,17m + 0,29m) / 2] + [(0,25m + 0,29m) / 2] + [(0,34m + 0,29m) / 2 \times 2,00un.] + [(0,41m + 0,45m) / 2]\} \times 0,40m =$	4,44 m ³
Volume total de reaterro - 3ª medição:	33,18 m ³
Volume total de reaterro:	51,69 m ³



Memória de cálculo

Código: 030209

Página 1 de 1



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 3.6 - Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do material
Código: 030209

Descrição	Quantidade
3ª Medição:	
Volume de aterro:	
Seções de aterro: (perfil projetado - perfil existente)	
Patamar 01 - Largura: $(13,15\text{m} + 12,90\text{m}) / 2 = 13,03\text{m}$	
Área seção aterro - Lado A: $9,20\text{m}^2$	
Área seção aterro - Lado B: $9,30\text{m}^2$	
$(9,20\text{m}^2 + 9,30\text{m}^2) / 2 \times 13,03\text{m} =$	120,53 m³
Compactação da camada final:	
Patamar 01 - Área interna do parque infantil:	
$[(19,20 \times 4,20\text{m}) + (16,20\text{m} \times 1,80\text{m})] \times 0,20\text{m} =$	21,96 m³
Patamar 02:	
A - Área total: $[(12,90\text{m} + 12,65\text{m}) / 2] \times 19,85\text{m} =$	253,58 m²
B - Descontos:	
Canteiro 09 - $3,80\text{m} \times 3,80\text{m} =$	14,44 m²
Rampa 03 - $3,25\text{m} \times 1,35\text{m} =$	4,39 m²
Rampa 04 - $3,56\text{m} \times 1,35\text{m} =$	4,81 m²
Rampa 05 - $8,37\text{m} \times 1,50\text{m} =$	12,56 m²
Rampa 06 - $8,37\text{m} \times 1,50\text{m} =$	12,56 m²
Escada(Lado 01) - $1,65\text{m} \times 0,80\text{m} =$	1,32 m²
Escada (Lado 02) - $1,65\text{m} \times 0,67\text{m} =$	1,11 m²
Volume compactado (A - B) x 0,20m =	40,48 m³
Volume total de aterro - 3ª medição:	182,97 m³
Volume total de aterro:	359,07 m³



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 4.1 - Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

Código: 040206

Descrição	Quantidade
3ª medição:	
Área de forma:	
Fundação - Mureta do parque infantil:	
Vigas baldrame: $(2,00\text{m} \times 8,00\text{un.}) + (1,78\text{m} \times 4,00\text{un.}) + (0,95\text{m} \times 2,00\text{un.}) + (1,40\text{m} \times 2,00\text{un.}) + (2,30\text{m} \times 6,00\text{un.}) \times 0,40\text{m} \times 2,00 \text{ lados} =$	33,30 m ²
Fundação - Mastros para bandeiras - $(0,60\text{m} \times 1,00\text{m}) \times 4,00 \text{ lados} \times 3,00\text{un.} =$	
	7,20 m ²
Contenção lateral - Lado 01:	
Patamar 01: $40,69\text{m}^2 \times 2,00 \text{ lados} =$	81,38 m ²
Muros - Rampas:	
Rampa 01: $(9,45\text{m} + 1,35\text{m} + 1,20\text{m} + 9,30\text{m}) \times 1,03\text{m} =$	21,94 m ²
Rampa 02:	
Muro 01: $(3,20\text{m} + 1,70\text{m} + 1,35\text{m}) \times 1,57\text{m} =$	9,81 m ²
Muro 02: $\{6,40\text{m} \times [(1,85\text{m} + 1,95\text{m}) / 2]\} + \{(2,98\text{m} + 2,98\text{m}) \times [(1,57\text{m} + 1,67\text{m}) / 2]\} =$	21,82 m ²
Muro 03: $(3,10\text{m} + 1,35\text{m} + 1,60\text{m}) \times 1,67\text{m} =$	10,10 m ²
Muro 04: $\{[(1,85\text{m} + 1,92\text{m}) / 2 \times 1,65\text{m}] + [(1,92\text{m} + 1,08\text{m}) / 2 \times 4,55\text{m}] + (0,30\text{m} \times 1,10\text{m})\} \times 2,00 \text{ lados} =$	20,53 m ²
Muro 05: $\{(1,95\text{m} \times 0,50\text{m}) + [5,70\text{m} \times (1,95\text{m} + 1,08\text{m}) / 2] + (0,30\text{m} \times 1,10\text{m})\} \times 2,00 \text{ lados} =$	19,88 m ²
Muro 06: $1,65\text{m} \times 0,47\text{m} \times 2,00 \text{ lados} =$	1,55 m ²
Muro 07: $1,35\text{m} \times 0,15\text{m} \times 2,00 \text{ lados} =$	0,41 m ²
Muro 08: $6,40\text{m} \times [(0,30\text{m} + 0,12\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,69 m ²
Muro 10: $1,55\text{m} \times 0,47\text{m} \times 2,00 \text{ lados} =$	1,46 m ²
Muro 11: $0,65\text{m} \times [(1,95\text{m} + 1,51\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,25 m ²
Muro 12: $6,43\text{m} \times [(1,85\text{m} + 1,51\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	21,60 m ²
Muro 13: $6,43\text{m} \times [(1,92\text{m} + 1,52\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	22,12 m ²
Muro 14: $1,30\text{m} \times [(1,92\text{m} + 0,99\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	3,78 m ²
Muro 15: $6,43\text{m} \times [(1,52\text{m} + 0,99\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	21,60 m ²
Muro 16: $6,43\text{m} \times [(1,03\text{m} + 1,52\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	16,40 m ²
Muro 17: $1,30\text{m} \times [(1,57\text{m} + 0,59\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,81 m ²
Muro 18: $6,43\text{m} \times [(1,03\text{m} + 0,59\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	10,42 m ²
Muro 19: $6,43\text{m} \times [(1,10\text{m} + 0,60\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	10,93 m ²
Muro 20: $0,57\text{m} \times [(1,10\text{m} + 0,78\text{m}) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	1,07 m ²
Degraus (Escada corte AA): $1,35\text{m} \times (0,18\text{m} \times 8,00\text{un.}) =$	1,94 m ²
Área total de forma - 3ª medição:	
	346,98 m²
Área total de forma:	
	597,78 m²



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 4.2 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto fck=25 mpa (brita 1 e 2) -
(5% de perdas já incluído no custo)

Código: 040237

Descrição	Quantidade
3ª Medição:	
Volume de concreto:	
Fundação - Mureta do parque infantil:	
Vigas baldrame: $(2,00m \times 8,00un.) + (1,78m \times 4,00un.) + (0,95m \times 2,00un.) + (1,40m \times 2,00un.) + (2,30m \times 6,00un.) \times 0,40m \times 0,20m =$	3,33 m³
Fundação - Mastros para bandeiras:	
$0,60m \times 0,60m \times 1,00m \times 3,00 \text{ mastros} =$	1,08 m³
Contenções laterais:	
Lado 01:	
Patamar 01: $(40,69m^2 \times 0,15m) + (0,85m \times 1,44m \times 0,15m) + [1,90m \times (1,44m + 1,51m) / 2 \times 0,15m] + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 15 \text{ und.}\} =$	6,94 m³
Contenções - Rampas	
Rampa 01 - $(9,35m + 1,35m) \times 0,15m \times 1,03m =$	1,65 m³
Rampa 02:	
Muro 01 - $(3,20m \times 1,57m \times 0,15m) + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 1 \text{ und.}\} =$	0,77 m³
Muro 02 - $\{6,40m \times [(1,57m + 1,67m) / 2 \times 0,15m] + [(1,85m + 1,95m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3 \text{ und.}\} =$	2,82 m³
Muro 03 - $(3,10m \times 1,67m \times 0,15m) + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 1 \text{ und.}\} =$	0,79 m³
Muro 04: $\{[(1,85m + 1,92m) / 2 \times 1,65m] + [(1,92m + 1,08m) / 2 \times 4,55m] + (0,30m \times 1,10m)\} \times 0,15m =$	1,54 m³
Muro 05: $\{(1,95m \times 0,50m) + [5,70m \times (1,95m + 1,08m) / 2] + (0,30m \times 1,10m)\} \times 0,15m =$	1,49 m³
Muro 06 - $1,65m \times 0,47m \times 0,15m =$	0,12 m³
Muro 07: $1,35m \times 0,15m \times 0,15m =$	0,03 m³
Muro 08: $\{(6,40m \times [(0,12m + 0,30m) / 2] \times 0,15m\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	0,25 m³
Muro 10: $1,55m \times 0,47m \times 0,27m =$	0,20 m³
Muro 11: $0,65m \times [(1,95m + 1,51m) / 2] \times 0,10m =$	0,11 m³
Muro 12: $\{6,43m \times [(1,85m + 1,51m) / 2 \times 0,10m] + [(1,54m + 1,15m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	1,99 m³



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 4.2 - Fornecimento, preparo e aplicação de concreto fck=25 mpa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

Código: 040237

Descrição	Quantidade
Muro 13: $\{6,43m \times [(1,92m + 1,52m) / 2 \times 0,10m] + [(1,61m + 1,21m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	2,06 m³
Muro 14: $1,30m \times [(1,92m + 0,99m) / 2] \times 0,10m =$	0,19 m³
Muro 15: $\{6,43m \times [(0,99m + 1,52m) / 2 \times 0,10m] + [(0,63m + 1,21m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	1,45 m³
Muro 16: $\{6,43m \times [(1,03m + 1,52m) / 2 \times 0,10m] + [(0,72m + 1,21m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	1,49 m³
Muro 17: $1,30m \times [(1,57m + 0,59m) / 2] \times 0,10m =$	0,14 m³
Muro 18: $\{6,43m \times [(1,03m + 0,59m) / 2 \times 0,10m] + [(0,74m + 0,23m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	0,88 m³
Muro 19: $\{6,43m \times [(1,10m + 0,60m) / 2 \times 0,10m] + [(0,79m + 0,29m) / 2 \times 0,10m]\} + \{0,50m \times [\pi \times (0,20 / 2)^2] \times 3,00 \text{ und.}\} =$	0,94 m³
Muro 20: $0,57m \times [(1,10m + 0,78m) / 2] \times 0,10m =$	0,05 m³
Escada Corte AA: $[(1,01m + 2,21m + 2,10m + 1,38m) \times 0,13m] + [(0,30m \times 0,18 / 2) \times 8,00 \text{ un.}] \times 1,35m =$	1,49 m³
Volume - Contensões:	27,39 m³

Piso - Rampas:

Rampa 01: $9,30m \times 1,35m =$	12,56 m²
Rampa 03: $3,10m \times 1,20m =$	3,72 m²
Rampa 04: $3,40m \times 1,20m =$	4,08 m²
Rampa 05: $7,20m \times 1,35m =$	9,72 m²
Rampa 06: $7,30m \times 1,35m =$	9,86 m²
Rampa 07: $3,40m \times 1,20m =$	4,08 m²
Área total de lastro - Piso das rampas:	44,02 m²
Volume do lastro - Piso das rampas (e=0,08m)	3,52 m³
Piso	
Patamar 01 - Área interna do parque infantil:	
$[(19,20 \times 4,20m) + (16,20m \times 1,80m)] \times 0,08m =$	8,78 m³
Volume total de concreto - 3ª medição:	44,10 m³
Volume total de concreto:	122,06 m³



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 4.3 - Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura ca-50 a média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

Código: 040243

Descrição	Quantidade
3ª medição	
Quantidade de aço:	
Aço CA-50 ϕ 6.3 mm	
Rampa 02:	
Escada Corte AA: (10un. + 18un. + 11un. + 9un. + 7un.) x 1,44m x 0,245kg/m =	19,40 kg
Fundação pergolados (estacas): 3,00barras x 0,75m x 8,00un. x 0,245kg/m =	4,41 kg
Quantidade de aço ϕ 6.3 mm:	23,81 kg
Aço CA-50 ϕ 8.0mm	
Fundação mureta do parque infantil: (19,78m + 4,93m + 4,93m + 1,93m + 1,93m + 2,38m + 2,38m + 16,78m) x 4,00un. x 0,395kg/m =	86,96 kg
Contenção lateral - Lado 01:	
Patamar 01:	
Viga inferior: 46,65m x 4,00 barras x 0,395kg/m =	73,71 kg
Viga superior: 19,95m x 4,00 barras x 0,395kg/m =	31,52 kg
Pilaretes: (0,71m + 0,83m + 0,91m + 1,01m + 1,12m + 1,17m + 1,27m + 1,41m + 1,47m + 1,57m + 1,74m + 1,86m + 1,93m + 1,57m + 1,36m) x 4,00 barras x 0,395kg/m =	31,49 kg
Muros - Rampa 02:	
Pilaretes: (1,97m + 1,97m + 2,02m + 2,07m + 2,07m + 1,94m + 1,73m + 1,55m + 2,01m + 1,80m + 1,61m + 1,03m + 1,31m + 1,61m + 1,08m + 1,35m + 1,61m + 1,12m + 0,85m + 0,63m + 1,19m + 0,93m + 0,69m) x 4,00 barras x 0,395kg/m =	53,94 kg
Vigas: (3,2m + 6,4m + 3,1m + 6,5m + 6,5m + 0,65m + 6,43m + 6,43m + 1,3m + 6,43m + 6,43m + 1,3m + 6,43m + 6,43m + 0,57m) x 4,00 barras x 0,395kg/m =	107,60 kg
Quantidade de aço ϕ 8.0 mm:	385,22 kg
Aço CA-50 ϕ 10.0mm	
Rampa 02:	
Escada corte AA: (2,04m + 4,91m + 2,57m + 1,92m) x 11,00un. x 0,617kg/m =	77,64 kg
Fundação pergolado: 0,95m x 4,00barras x 8,00un. x 0,617kg/m =	18,76 kg
Quantidade de aço ϕ 10.0 mm:	96,40 kg
Quantidade de aço - 3ª medição:	505,43 kg
Quantidade total de aço:	804,91 kg



Memória de cálculo

Quantidade

Quantidade total de aço ϕ 5.0 mm:	243,55 kg
--	-----------



Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Obra: Reforma da Praça João Corsino de Freitas

Memória de cálculo

Item 5.1 - Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos

Código: 100203

Descrição	Quantidade
3ª Medição:	
Área de impermeabilização:	
Fundação - Mureta do parque infantil:	
Externo: $[(19,50m + 4,50m + 1,50m + 1,80m + 16,50m + 1,80m + 1,50m + 4,50m) \times 0,40m \times 2,00 \text{ lados}] =$	41,28 m ²
Interno: $[(19,20m + 4,20m + 1,50m + 1,80m + 16,20m + 1,80m + 1,50m + 4,20m) \times 0,40m \times 2,00 \text{ lados}] =$	40,32 m ²
Excedente blocos: $0,50m \times 22,00 \text{ un.} \times 0,50m =$	5,50 m ²
Fundação - Mastros para bandeiras:	
$0,60m \times 1,00m \times 4,00 \text{ lados} \times 3,00 \text{un.} =$	7,20 m ²
Contenções laterais:	
Lado 01:	
Patamar 01: 40,69m ²	40,69 m ²
Muros - Rampas:	
Rampa 01: $[(9,45m + 1,35m + 1,20m + 9,30m) \times 1,03m] - [(1,20m \times 0,75m) + (8,10m \times 0,76m / 2)] =$	17,96 m ²
Rampa 02:	
Muro 01: $(3,20m + 1,70m + 1,35m) \times 1,57m =$	9,81 m ²
Muro 02: $\{6,40m \times [(1,85m + 1,95m) / 2]\} + \{(2,98m + 2,98m) \times [(1,57m + 1,67m) / 2]\} =$	21,82 m ²
Muro 03: $(3,10m + 1,35m + 1,60m) \times 1,67m =$	10,10 m ²
Muro 04: $\{[(1,85m + 1,92m) / 2 \times 1,65m] + [(1,92m + 1,08m) / 2 \times 4,55m] + (0,30m \times 1,10m)\} \times 2,00 \text{ lados} =$	20,53 m ²
Muro 05: $\{(1,95m \times 0,50m) + [5,70m \times (1,95m + 1,08m) / 2] + (0,30m \times 1,10m)\} \times 2,00 \text{ lados} =$	19,88 m ²
Muro 06: $1,65m \times 0,47m \times 2,00 \text{ lados} =$	1,55 m ²
Muro 07: $1,35m \times 0,15m \times 2,00 \text{ lados} =$	0,41 m ²
Muro 08: $6,40m \times [(0,30m + 0,12m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,69 m ²
Muro 10: $1,55m \times 0,47m \times 2,00 \text{ lados} =$	1,46 m ²
Muro 11: $0,65m \times [(1,95m + 1,51m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,25 m ²
Muro 12: $6,43m \times [(1,85m + 1,51m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	21,60 m ²
Muro 13: $6,43m \times [(1,92m + 1,52m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	22,12 m ²
Muro 14: $1,30m \times [(1,92m + 0,99m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	3,78 m ²
Muro 15: $6,43m \times [(1,52m + 0,99m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	21,60 m ²
Muro 16: $6,43m \times [(1,03m + 1,52m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	16,40 m ²
Muro 17: $1,30m \times [(1,57m + 0,59m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	2,81 m ²
Muro 18: $6,43m \times [(1,03m + 0,59m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	10,42 m ²
Muro 19: $6,43m \times [(1,10m + 0,60m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	10,93 m ²
Muro 20: $0,57m \times [(1,10m + 0,78m) / 2] \times 2,00 \text{ lados} =$	1,07 m ²
Área total de impermeabilização - 3ª Medição:	
	354,17 m²
Área total de impermeabilização:	
	502,55 m²



Memória de cálculo

Código: COMP. 27

Página 1 de 1