



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro	CAU: A 28.510-2

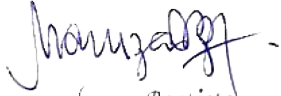
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	FONTE	CÓDIGO	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.(R\$)	Valor BDI(R\$)	Valor Total(R\$)	%
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>3,93%</b>
1.1	COMPOSIÇÃO 1		ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL	un.	1,00	R\$ 15.803,52	R\$ 20.778,47	R\$ 20.778,47	
<b>Subtotal item 1</b>								<b>R\$ 20.778,47</b>	
<b>2</b>			<b>TRANSPORTE</b>						<b>1,86%</b>
2.1	COMPOSIÇÃO TRANSP.		TRANSPORTE DE MATERIAIS	T	298,40	R\$ 25,00	R\$ 32,87	R\$ 9.808,41	
<b>Subtotal item 2</b>								<b>R\$ 9.808,41</b>	
<b>3</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3,08%</b>
3.1	SEDOP	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m <sup>2</sup>	6,00	R\$ 173,48	R\$ 228,09	R\$ 1.368,54	
3.2	SEDOP	10009	Locação da obra a trena	m	725,20	R\$ 4,45	R\$ 5,85	R\$ 4.242,42	
3.3	SEDOP	10005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m <sup>2</sup>	20,00	R\$ 258,01	R\$ 339,23	R\$ 6.784,60	
3.4	SEDOP	10008	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	1.642,04	R\$ 1,81	R\$ 2,38	R\$ 3.908,06	
<b>Subtotal item 3</b>								<b>R\$ 16.303,62</b>	
<b>4</b>			<b>MURO</b>						<b>35,27%</b>
4.1	SEDOP	260652	Muro em alvenaria,rebocado e pintado 2 faces(h=2.50m)	m	189,50	R\$ 619,31	R\$ 814,27	R\$ 154.304,17	
4.2	COMPOSIÇÃO 2		Chapim em Concreto aparente com acabamento desempenado 21 x 8 cm, com Pigadeira	m	204,72	R\$ 62,05	R\$ 81,58	R\$ 16.701,06	
4.3	SEDOP	90623	Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens (incl.pint.anti-corrosiva)	m <sup>2</sup>	9,20	R\$ 430,17	R\$ 565,59	R\$ 5.203,43	
4.4	SEDOP	91500	Portão em grade c/ chapa de ferro 3/16" - incl. ferragens e pintura antiferruginosa	m <sup>2</sup>	8,05	R\$ 904,86	R\$ 1.189,71	R\$ 9.577,17	
4.5	SEDOP	171063	Sinaleira de portão de entrada de veículos	un.	2,00	R\$ 245,18	R\$ 322,36	R\$ 644,72	
<b>Subtotal item 4</b>								<b>R\$ 186.430,55</b>	
<b>5</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>25,79%</b>
5.1	SEDOP	260663	Blokret sextavado e= 8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	m <sup>2</sup>	725,20	R\$ 91,76	R\$ 120,65	R\$ 87.495,38	
5.2	SEDOP	260520	Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - sem lâmina d'água	m	109,67	R\$ 43,46	R\$ 57,14	R\$ 6.266,54	



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

<b>Proponente:</b>		PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ				<b>Município/UF:</b>		AVEIRO / PA	
<b>Objeto:</b>		OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA							
<b>Local:</b>		AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ							
<b>BDI</b>		31,48%				<b>Data Base:</b>		SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021	
<b>Responsável Técnico:</b>		MARUZA BAPTISTA				<b>Registro</b>		CAU: A 28.510-2	
5.3	SEDOP	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m <sup>2</sup>	261,06	R\$ 96,06	R\$ 126,30	R\$ 32.971,88	
5.4	SEDOP	260523	Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - com lâmina d'água	m	126,00	R\$ 52,95	R\$ 69,62	R\$ 8.772,12	
5.5	SINAPI	102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m	185,64	R\$ 3,41	R\$ 4,48	R\$ 831,67	
<b>Subtotal item 5</b>								<b>R\$ 136.337,59</b>	
<b>6</b>		<b>ELÉTRICA</b>						<b>24,55%</b>	
6.1	SEDOP	170694	Subestação aérea c/ transformador 112,5 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de medição)	un.	1,00	R\$ 39.906,76	R\$ 52.469,41	R\$ 52.469,41	
6.2	SEDOP	170372	Conjunto ilum. tipo petala c/2 lamp. v. mercurio/poste de aço	un.	13,00	R\$ 3.665,19	R\$ 4.818,99	R\$ 62.646,87	
6.3	SEDOP	180414	Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. Concreto	un.	13,00	R\$ 165,04	R\$ 216,99	R\$ 2.820,87	
6.4	SEDOP	170078	Eletroduto PVC Rígido de 1"	m	260,00	R\$ 11,17	R\$ 14,69	R\$ 3.819,40	
6.5	SEDOP	170317	Cabo de cobre 4mm <sup>2</sup> - 750 V	m	780,00	R\$ 7,79	R\$ 10,24	R\$ 7.987,20	
<b>Subtotal item 6</b>								<b>R\$ 129.743,75</b>	
<b>7</b>		<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>5,52%</b>	
7.1	SEDOP	260168	Plantio de grama (incl. terra preta)	m <sup>2</sup>	753,05	R\$ 21,14	R\$ 27,79	R\$ 20.927,26	
7.2	SINAPI	98510	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	un.	10,00	R\$ 65,30	R\$ 85,86	R\$ 858,60	
7.3	SEDOP	260761	Totem em concreto armado	un.	1,00	R\$ 1.016,36	R\$ 1.336,31	R\$ 1.336,31	
7.4	SEDOP	251510	Lixeira em tela moeda	un.	6,00	R\$ 35,77	R\$ 47,03	R\$ 282,18	
7.5	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m <sup>2</sup>	725,20	R\$ 6,03	R\$ 7,93	R\$ 5.750,84	
<b>Subtotal item 7</b>								<b>R\$ 29.155,19</b>	
<b>TOTAL</b>							<b>R\$ 528.557,58</b>		<b>100,00%</b>

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

COMPOSIÇÕES

ÍTEM	DESCRIÇÃO DO ITEM					
1.1	Administração Local - Engenheiro Civil Junior e Encarregado geral					
COMPOSIÇÃO 1						
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64	R\$ 81,43	5.211,52
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640	R\$ 16,55	10.592,00
<b>TOTAL</b>						<b>15.803,52</b>

ÍTEM	DESCRIÇÃO DO ITEM					
4.2	Chapim em Concreto aparente com acabamento desempenado 21 x 8 cm, com Pigadeira				Unidade:	m
COMPOSIÇÃO 2						
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
SEDOP	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	0,0168	R\$ 2.838,10	R\$ 47,68
SEDOP	280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	R\$ 18,90	R\$ 7,56
SEDOP	280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,45	R\$ 15,14	R\$ 6,81
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 62,05</b>

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

**COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)**

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	3,80%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,70%
3	R = Taxa de Risco	0,65%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,21%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	7,30%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	13,15%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	4,50%
Total Impostos =		<b>13,15%</b>

**Fórmula para o cálculo de BDI**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**31,48%**

**Notas:**

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art. 1º e art.8º da Lei Complementar nº116/2001.
- 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da
- 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
- 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são so limites referenciais máximos adotados pela
- 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real ) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão

*Maruza Baptista*

**VALORES DE BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU**

<b>VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA</b>			
<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%

<b>BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>	<b>1º QUARTIL</b>	<b>MÉDIO</b>	<b>3º QUARTIL</b>
	<b>11,10%</b>	<b>14,02%</b>	<b>16,80%</b>

<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>			<b>SEGURO + GARANTIA</b>			<b>RISCO</b>		
	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

<b>TIPOS DE OBRA</b>	<b>DESPESA FINANCEIRA</b>			<b>LUCRO</b>		
	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUARIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

<b>BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>			
<b>PARCELA DO BDI</b>	<b>1º Quartil</b>	<b>Médio</b>	<b>3º Quartil</b>
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,49%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%	0,82%
RISCO	0,56%	0,85%	0,89%
DESPESA FINANCEIRA	0,85%	0,85%	1,11%
LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%

  
 Laruzza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU-A 28510-2





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/000124

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO/PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	Não incide
B2	Feriados	4,15%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,68%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>47,02%</b>	<b>16,76%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,70%</b>	<b>11,15%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,82%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,38%</b>	<b>3,18%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>86,90%</b>	<b>47,89%</b>

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/000124

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SE Dop MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL
		15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	19%		34%		25%		21%		R\$ 20.778,47
		R\$ 3.986,33		R\$ 7.076,53		R\$ 5.283,11		R\$ 4.432,49		
2	TRANSPORTE	50%		50%						R\$ 9.808,41
		R\$ 4.904,21		R\$ 4.904,21						
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	100%								R\$ 16.303,62
		R\$ 16.303,62								
4	MURO	20%		40%		40%				R\$ 186.430,55
		R\$ 37.286,11		R\$ 74.572,22		R\$ 74.572,22				
5	PAVIMENTAÇÃO			40%		40%		20%		R\$ 136.337,59
				R\$ 54.535,04		R\$ 54.535,04		R\$ 27.267,52		
6	ELÉTRICA	30%		30%				40%		R\$ 129.743,75
		R\$ 38.923,13		R\$ 38.923,13				R\$ 51.897,50		
7	SERVIÇOS FINAIS							100%		R\$ 29.155,19
								R\$ 29.155,19		
	<b>TOTAL DO GERAL (R\$)</b>									<b>R\$ 528.557,58</b>
	<b>TOTAL DO MÊS (R\$)</b>	R\$ 101.403,39		R\$ 180.011,12		R\$ 134.390,36		R\$ 112.752,70		<b>R\$ 528.557,58</b>
	<b>TOTAL (%)</b>	19%		34%		25%		21%		
	<b>ACUMULADO NO MÊS (R\$)</b>	R\$ 101.403,39		R\$ 281.414,51		R\$ 415.804,88		R\$ 528.557,58		
	<b>ACUMULADO (%)</b>	19%		53%		79%		100%		

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
ADMINISTRAÇÃO LOCAL

COMPOSIÇÃO 1						
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	PREÇO (R\$)	
					UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	H	64	R\$ 81,43	5.211,52
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640	R\$ 16,55	10.592,00
TOTAL						15.803,52

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Ref.	h/dia	dias/mês	quant. Meses	=	
Engenheiro Civil	2	8	4	=	64
Encarregado Geral	8	20	4	=	640

Q= 1,00 un.

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
TRANSPORTE

2 TRANSPORTE

Item	Tabela de Referência	Descrição	Origem/Destino	Peso Bruto (T)	Empresa	Capacidade da Balsa (T)	Valor do Transporte por Tonelada	Custo Unitário Mediano (R\$/T)	Custo Total (R\$/T)
2.1	COTAÇÃO	Transporte fluvial dos materiais via balsa com capacidade de 90T	Itaituba (PA) / Aveiro (PA)	298,40		90,00	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 7.460,00
<b>TOTAL</b>									<b>R\$ 7.460,00</b>

Serviço: Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2.50m)

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto armado fck=20MPA	m <sup>3</sup>	4,17	2.500,00	=	10.425,00
Tijolo de barro 14x19x9	und	16.108,00	2,20	=	35.437,60
Tinta Latex PVA	galão	48,32	5,12	=	247,40
Total					= 46.110,00

Serviço: Chapim em Concreto aparente com acabamento desempenado 21 x 8 cm, com Pigadeira

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto armado fck=20MPA	m <sup>3</sup>	3,44	2.500,00	=	8.598,24

Serviço: Blokret sextavado e= 8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto simples	m <sup>3</sup>	58,02	2.400,00	=	139.248,00

Serviço: Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - sem lâmina d'água

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto simples	m <sup>3</sup>	3,29	2.400,00	=	7.896,00

Serviço: Calçada (incl. alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto simples	m <sup>3</sup>	26,11	2.400,00	=	62.664,00

Serviço: Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - com lâmina d'água

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto simples	m <sup>3</sup>	6,19	2.400,00	=	14.856,00

Serviço: Subestação aérea c/ transformador 112,5 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Concreto simples	und	1,00	520,00	=	520,00

Serviço: Conjunto ilum. tipo petala c/2 lamp. v. mercúrio/poste de aço

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Poste	und	13,00	69,00	=	897,00

Serviço: Eletroduto PVC Rígido de 1"

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Eletroduto	m	260,00	0,40	=	104,00

Serviço: Cabo de cobre 4mm<sup>2</sup> - 750 V

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Cabo 4mm <sup>2</sup>	m	780,00	0,238	=	185,64

Serviço: Plantio de grama (incl. terra preta)

Material	Unidade	Quant.	Massa unitária (kg)		Peso total (kg)
Grama	m <sup>2</sup>	753,05	23,00	=	17.320,15

PESO TOTAL A SER TRANSPORTADO =	kg	298.399,03	=	T	298,4
---------------------------------	----	------------	---	---	-------

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
SERVIÇOS PRELIMINARES

3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

$$\begin{array}{rclclcl} & \text{Largura (m)} & & \text{Altura (m)} & & \\ \text{A=} & 2,00 & \times & 3,00 & = & 6,00 \end{array}$$

A=	6,00	m <sup>2</sup>
----	------	----------------

3.2 Locação da obra a trena

obs.: locação apenas do piso intertravado, haja vista que na composição SEDOP 260213, referente a construção do muro, já esta contabilizada a locação do mesmo

	Largura (m)		Comprimento (m)			
A=	9,27	x	9,73	=	90,20	Entrada ambulância
	23,38	x	1,82	=	42,55	
	21,58	x	4,00	=	86,32	
	20,58	x	21,65	=	445,56	Estacionamento
				=	39,57	
	5,00	x	4,20	=	21,00	

A=	725,20	m <sup>2</sup>
----	--------	----------------

3.3 Barracão de madeira/Almoxarifado

$$\begin{array}{rclclcl} & \text{Largura (m)} & & \text{Comprimento (m)} & & \\ \text{A=} & 4,00 & \times & 5,00 & = & 20,00 \end{array}$$

A=	20,00	m <sup>2</sup>
----	-------	----------------

3.4 Limpeza do terreno

ÁREA DE PISO INTERTRAVADO

	Largura (m)		Comprimento (m)		
A=	9,27	x	9,73	=	90,20
	23,38	x	1,82	=	42,55
	21,58	x	4,00	=	86,32
	20,58	x	21,65	=	445,56
				=	39,57
	5,00	x	4,20	=	21,00

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

ÁREA DA GRAMA

Grama 1 =	390,88	m <sup>2</sup>
Grama 2 =	15,53	m <sup>2</sup>
Grama 3 =	13,35	m <sup>2</sup>
Grama 4 =	29,61	m <sup>2</sup>
Grama 5 =	50,90	m <sup>2</sup>
Grama 6 =	12,15	m <sup>2</sup>
Grama 7 =	16,45	m <sup>2</sup>
Grama 8 =	74,93	m <sup>2</sup>
Grama 9 =	6,14	m <sup>2</sup>
Grama 10 =	7,84	m <sup>2</sup>
Grama 11 =	46,11	m <sup>2</sup>
Grama 12 =	19,08	m <sup>2</sup>
Grama 13 =	15,08	m <sup>2</sup>
Grama 14 =	55,00	m <sup>2</sup>
Grama 15 =	163,79	m <sup>2</sup>

Área =	1.642,04	m <sup>2</sup>
--------	----------	----------------

  
Inara Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
**MURO**

**4 MURO**

**4.1 Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2.50m)**

Comprimentos	lateral esquerdo comprimento (m)		avenida magalhães comprimento (m)		lateral direito comprimento (m)
L=	63,10	+	63,30	+	63,10

**L= 189,50 m**

**4.2 Chapim em Concreto aparente com acabamento desempenado 21 x 8 cm, com Pigadeira**

Comprimentos

L=	Muro existente - Av. Humberto de abreu fração largura (m)	+	lateral esquerdo comprimento (m)	+	avenida magalhães largura (m)	+	lateral direito comprimento (m)
	15,22		63,10		63,30		63,10

**L= 204,72 m**

**4.3 Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens (incl.pint.anti-corrosiva)**

**PORTÃO 1 - Frente**

Área do Portão 1 =	largura (m)	x	Altura (m)
	4,00		2,30

**Área do Portão = 9,20 m<sup>2</sup>**

**4.4 Portão em grade c/ chapa de ferro 3/16" - incl. ferragens e pintura antiferruginosa**

**PORTÃO 2 - Fundos**

Área do Portão 2 =	largura (m)	x	Altura (m)
	3,50		2,30

**Área do Portão = 8,05 m<sup>2</sup>**

**4.5 Sinaleira de portão de entrada de veículos**

Quantidades

Quantidades =	Sinaleiro	x	Unidades
	1,00		2,00

**Quantidades = 2,00 un.**

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
PAVIMENTAÇÃO

5 PAVIMENTAÇÃO

5.1 Blokret sextavado e= 8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)

	Largura (m)		Comprimento (m)		
A=	9,27	x	9,73	=	90,20
	23,38	x	1,82	=	42,55
	21,58	x	4,00	=	86,32
	20,58	x	21,65	=	445,56
				=	39,57
	5,00	x	4,20	=	21,00

A= 725,20 m<sup>2</sup>

5.2 Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - sem lâmina d'água

Comprimentos

L=	9,27	+	9,73	=	19,00	m
L=	23,38	+	1,82	+	1,80	
	4,00	+	1,00	+	21,65	
	1,40	+	3,00	+	1,40	
	1,46	+	9,14	+	6,46	
	10,16	+	4,00	=	90,67	m

L= 109,67 m

5.3 Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)

Calçada externa Avenida Humberto de Abreu Frazão

Área 1

	largura (m)		comprimento (m)		
Área Calçada externas frente =	2,00	x	62,70	=	125,40

Calçada externa Avenida Magalhães Barata

Área 2

	largura (m)		comprimento (m)		
Área Calçada externas Fundos =	2,00	x	62,70	=	125,40

Rampas de acesso à faixa de pedestre

	área (m <sup>2</sup> )		quant.		
Área da rampa =	5,13	x	2,00	=	10,26

Área Total de Calçada = 261,06 m<sup>2</sup>

5.4 Meio-fio em concreto nas dimensões 0,30m x 0,12m - com lâmina d'água

Comprimentos

L=	62,70	+	63,30	=	126,00	m
----	-------	---	-------	---	--------	---

L= 126,00 m

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2

5.5 PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF\_05/2021

Estacionamento de motos - cor branca

	comprimento (m)		quant.			
L=	2,00	x	16	=	32,00	m

Estacionamento de carros

Cor: Branco

	comprimento (m)		quant.			
L=	23,57	x	1	=	23,57	m longitudinal
	5,00	x	18	=	90,00	m transversais
	5,90	x	2	=	11,80	m transversais

Cor: Amarelo

L=	5,90	x	2	=	11,80	m longitudinal
	1,10	x	2	=	2,20	m transversais
	0,89	x	1	=	0,89	m diagonais
	1,23	x	1	=	1,23	m diagonais
	1,26	x	9	=	11,34	m diagonais
	0,81	x	1	=	0,81	m diagonais

L=	185,64	m
----	--------	---

  
 Laruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
ELETRICA

- 6 ELÉTRICA  
6.1 Subestação aérea c/ transformador 112,5 KVA (incl.poste, acessórios e cabine de medição)

Quant. = 1,00 un.

- 6.2 Conjunto ilum. tipo petala c/2 lamp. v. mercurio/poste de aço

L= 13,00 un.

- 6.3 Caixa em alvenaria de 30x30x30cm c/ tpo. Concreto

L= 13,00 un.

- 6.4 Eletroduto PVC Rígido de 1"

L= 260,00 m

- 6.5 Cabo de cobre 4mm<sup>2</sup> - 750 V

L= 780,00 m

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO  
CNPJ : 04.542.916/0001-24

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO - PARÁ	Município/UF:	AVEIRO / PA
Objeto:	OBRA DE ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DA UNIDADE MISTA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE AVEIRO/PA		
Local:	AV. HUMBERTO DE ABREU FRAZÃO, S/N, CENTRO, AVEIRO, PARÁ		
BDI	31,48%	Data Base:	SEDOP MARÇO 2021 E SINAPI DESONERADO MAIO 2021
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: A 28.510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

SERVIÇOS FINAIS

7 SERVIÇOS FINAIS

7.1 Plantio de grama (incl. terra preta)

Grama 1 =	390,88	m <sup>2</sup>
Grama 2 =	15,53	m <sup>2</sup>
Grama 3 =	13,35	m <sup>2</sup>
Grama 4 =	29,61	m <sup>2</sup>
Grama 5 =	50,90	m <sup>2</sup>
Grama 6 =	12,15	m <sup>2</sup>
Grama 7 =	16,45	m <sup>2</sup>
Grama 8 =	74,93	m <sup>2</sup>
Grama 9 =	6,14	m <sup>2</sup>
Grama 10 =	7,84	m <sup>2</sup>
Grama 11 =	46,11	m <sup>2</sup>
Grama 12 =	19,08	m <sup>2</sup>
Grama 13 =	15,08	m <sup>2</sup>
Grama 14 =	55,00	m <sup>2</sup>

Área = 753,05 m<sup>2</sup>

7.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF\_05/2018

Quant. = 10,00 un.

7.3 Totem em concreto armado

Quant. = 1,00 un.

7.4 Lixeira em tela moeda

Quant. = 6,00 un.

7.5 Limpeza geral e entrega da obra

Piso Intertravado

	Largura (m)		Comprimento (m)		
A=	9,27	x	9,73	=	90,20
	23,38	x	1,82	=	42,55
	21,58	x	4,00	=	86,32
	20,58	x	21,65	=	445,56
				=	39,57
	5,00	x	4,20	=	21,00

A= 725,20 m<sup>2</sup>

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2