



Obra	Construção de 04 passarelas elevadas
Proprietário	Município de Rubiataba Adm 2021 - 2024
Local	Av Aroeira , Av Saranhão , Av PauBrasil Vila Operária - Rubiataba - GO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item Código	Descrição	Unid	Quantid
1. Serviços iniciais			
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS <i>placa padrão do Município medindo 2,00x1,00</i>	M2	2,00
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES <i>considerado 2 semanas de 2 dias = 2*2/20</i>	MES	0,20
Composição 1	Mobilização e desmobilização	unid	1,00
73340	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014 <i>custos : R\$ 30148,49 / hora considerado distância Goiânia a Rubiataba = 220km e velocidade média de 60km/h</i>	H	R\$ 544,46
2. Travessia para Avenida Aroeira			
2.1 Travessia			
97636	REMOÇÃO PARCIAL DO PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 <i>12,90m * 0,40m * 2</i>	M2	10,32
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 <i>12,90m * 0,40m 0,1 * 2</i>	M3	1,03
97086	TRAVESSIA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 <i>formas laterais (1,50 + 5,00 + 1,50) * 2 * 0,15</i>	M2	2,40
92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <i>2 * (51 * 5) ø10mm = 15cm (0,617kg/m)</i>	KG	47,20
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 <i>12,90 * 8,00 / 0,15cm * 2 ø5,0mm</i>	KG	202,27
GoInfra Civil mar23 51029	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA <i>volume de concreto 1,50m*0,15m/2*2 + 5,00*0,15m com comprimento de 12,90m</i>	m ³	12,58
2.2 Sinalizações Verticais			
GoInfra Rodov 40850 01/08/23	SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA <i>A32-b 2*0,80x0,80 R-19 2*pi*0,80*0,80/4 A-18 2*0,80*0,80</i>	m2	3,57
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 <i>faixa zebraada 4,00*0,40 * 13 triângulos das rampas : 12 * 0,80 * 0,90 / 2 faixa de retenção = 12,90m * 0,40m linha contínua = 2 * 0,10 * 15,00</i>	M2	33,28
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 <i>12,90 * 8,00</i>	M2	103,20
2.3 Ladrilhos tácteis			
GoInfra mar23 221126	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO <i>direcionais 2*7*0,25*0,25m + alerta 2*16 * 0,25*0,25m</i>	m2	2,88
GoInfra mar23 180323	GRELHA PADRÃO GOINFRA DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES = 1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE) <i>2 grelhas medindo 0,40 * 5,00</i>	m ²	4,00
3. Travessia para Avenida Saranhão			
3.1 Travessia			



97636	Remoção parcial do pavimento asfáltico DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 <i>12,75m * 0,40m * 2</i>	M2	10,20
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 <i>12,75m * 0,40m * 0,10m * 2</i>	M3	1,02
97086	Travessia FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 <i>4 * 1,50 * 0,15 / 2 + 2 * 5,00 * 0,15</i> <i>12,75m * 0,40m * 0,10m * 2</i>	M2	1,95
92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <i>2 malhas de pinos ø10,0mm = 15cm = 2 * 5*51*0,617*0,15</i>	KG	47,20
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 <i>malha 15x15cm CA60B ø4,2mm em toda a travessia = 12,75*8,00/0,25*2 * 0,104</i>	KG	141,44
Goinfra civil out/23 51209	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA <i>volume da travessia 12,75*5,00*0,15 + 1,50*0,15/2*2*12,75</i>	m ³	12,43
Goinfra civil out/23 51055	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.) <i>volume da travessia 12,75*5,00*0,15 + 1,50*0,15/2*2*12,75</i>	m ³	12,43
3.2 Sinalizações Vertical			
Goinfra Rodov 40850 01/08/23	SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA <i>A32-b 2*0,80x0,80 R-19 2*pi*0,80*0,80/4 A-18 2*0,80*0,80</i>	m2	3,57
Horizontal			
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 <i>faixa zebrada 4,00*0,40 * 13</i> <i>triângulos das rampas : 12 * 0,80 * 0,90 / 2</i> <i>faixa de retenção = 2 * 6,30 * 0,40</i> <i>linha contínua = 2 * 0,10 * 15,00</i>	M2 20,80 4,32 5,04 3,00	33,16
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021 <i>12,75 * 8,00</i>	M2	102,00
3.3 Ladrilhos tácteis			
Goinfra mar23 221126	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO <i>direcionais 2*7*0,25*0,25m + alerta 2*16 * 0,25*0,25m</i>	m2	2,88
3.4 Grelha pluvial			
Goinfra mar23 18032	GRELHA PADRÃO GOINFRA DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES = 1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE) <i>grelhas com dimensão 2 vezes 0,40 * 5,00m</i>	m ²	4,00
4. Travessia para Avenida PauBrasil			
4.1 Travessia			
97636	Remoção e demolição DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 <i>(6,50+6,74) * 0,40 * 0,05</i>	M2	0,26
Consulta 1	remoção de meiofios	unid	1,00
Consulta2	remoção de terra do canteiro central	unid	1,00
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 <i>(6,50+6,74) * 0,40 * 0,10 + meiofio 2*5,00*0,20*0,30 + terra 5,00*0,15*1,80</i>	M3	2,48
97086	Travessia FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021 <i>4 * 1,50 * 0,15 / 2 + 2 * 5,00 * 0,15</i>	M2	1,95
92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 <i>2 * (51*5)ø10,0m=0,15m (0,617kg/m)</i>	KG	47,20
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022 <i>(6,50+1,80+6,74)*8,00 / 0,15 * 2 ø4,2mm (0,104kg/m)</i>	KG	166,84
Goinfra Civil mar23 51029	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA <i>rampas (1,50 * 0,15 / 2) * (2 * 6,50 + 2*6,74) + passarela (6,50+1,80+6,74)*5,00*0,15</i>	m ³	14,26
Goinfra Civil mar23 51055	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.)	m ³	14,26
4.2 Sinalizações Vertical			
Goinfra Rodov 40850 01/08/23	SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	m2	3,57
Horizontal			
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	36,62



	<i>faixa zebraada 4,00*0,40 * 15</i>		24,00	
	<i>triângulos das rampas : 12 * 0,80 * 0,90 / 2</i>		4,32	
	<i>faixa de retenção = 0,40 * (6,50 + 6,74)</i>		5,30	
	<i>linha contínua = 2* 0,10 * 15,00</i>		3,00	
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	120,32	
	<i>tinta preta geral 8,00 * (6,54+1,80+6,74)</i>			
4.3	Ladrilhos tácteis			
Goinfra mar23 221126	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m2	2,63	
	<i>(5 + 16) peças * 2 lados * 0,25x0,25</i>			
4.4	Grelha pluvial			
Goinfra mar23 180323	GRELHA PADRÃO GOINFRA DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES = 1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE)	m²	4,00	
	<i>2 * 5,00 * 0,40</i>			
5. Travessia na Avenida Bálsamo				
5.1	Travessia			
	Remoção e demolição			
97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	0,28	
	<i>11,10m * 0,50 * 0,50</i>			
100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	0,56	
	<i>11,10m * 0,50 * 0,10</i>			
	Travessia			
97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	2,40	
	<i>(1,50 + 5,00 + 1,50) * 0,15 * 2</i>			
92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	39,18	
	<i>2 * 41 * 5 pinos ø10,0mm com 0,15m (0,637 kg/m)</i>			
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	114,26	
	<i>malha 15x15 em toda área = (1,5+5,00+1,50)*(11,10-0,40-0,40)/0,15*2+0,104</i>			
Goinfra Civil mar23 51029	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA	m³	10,04	
	<i>comprim = 11,10 - 0,40 - 0,40= 10,30m rampas 2 *1,50*0,15/2 * 10,30 passarela 10,30*5,00*0,15</i>			
Goinfra Civil mar23 51055	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.	m³	10,04	
	5.2			
	Sinalizações			
	<i>Vertical</i>			
Goinfra Rodov 40850 01/08/23	SINALIZAÇÃO VERTICAL SEMI-REFLETIVA	m2	3,57	
	Horizontal			
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	29,83	
	<i>Zebraada 0,40*4,00* 10unid</i>		16	
	<i>triângulos 0,80*0,90/2* 10unid</i>		3,6	
	<i>faixa de retenção = 0,40 * 5,29 * 2 unid</i>		4,232	
	<i>linha contínua = 2* 0,10 * 15,00</i>		6	
102501	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA ACRÍLICA, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	82,40	
	<i>tinta preta geral 8,00 * 10,30</i>			
5.3	Ladrilhos tácteis			
Goinfra mar23 221126	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO COLORIDO MODELO TÁTIL (ALERTA OU DIRECIONAL) SEM LASTRO	m2	2,88	
	<i>7 + 16 2 vezes 0,25x0,25</i>			
5.4	Grelha pluvial			
Goinfra mar23 180323	GRELHA PADRÃO GOINFRA DE FERRO CHATO COM BERÇO (ESPAÇAMENTO ENTRE FACES = 1,5CM - NBR 9050 ACESSIBILIDADE)	m²	4,00	
	<i>2 * 5,00 * 0,40</i>			

6. Serviços finais

Composição 2	Limpeza final de obra	unid	#REF!
Composição 1	Mobilização e desmobilização	unid	#REF!

Rubiataba GO , 09 de fevereiro de 2026

DENNER SANSONI PAIM

Engenheiro civil

PAIM Engenharia

ART: 10 2026 0051792