



## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

### PLANO DE TRABALHO

(Art. 116 Lei 8.666/93)



#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO A SER EXECUTADO

Obra: Passarela para pedestre

Rodovia: BR-54

Cidade: Arcos – MG

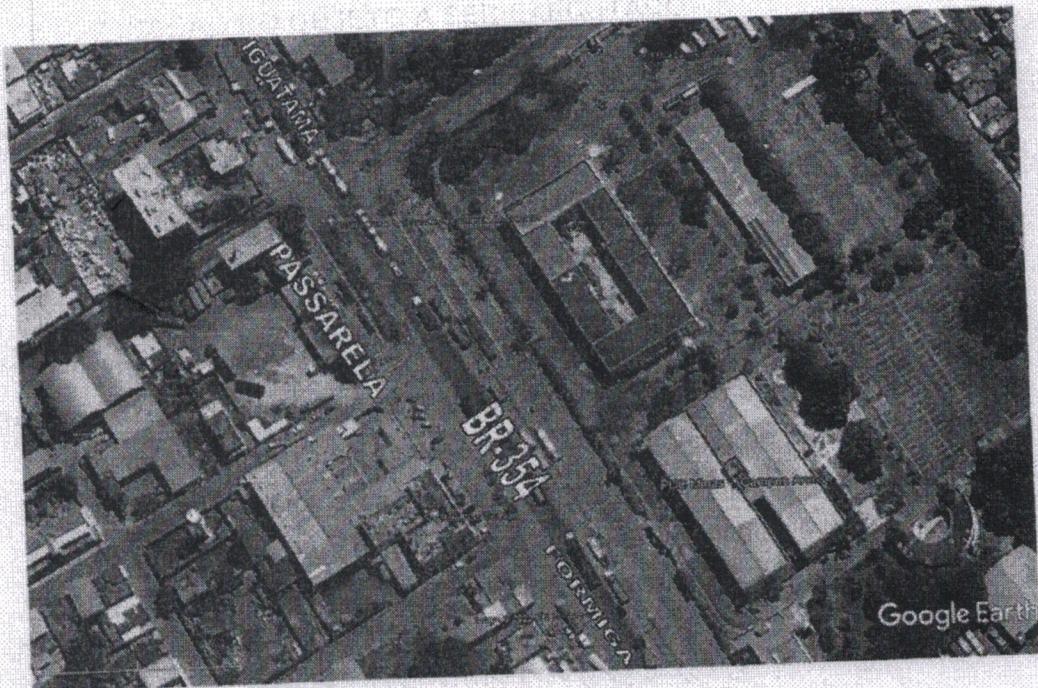
Local: KM 476 – Ligação dos bairros Calcita e Vila Brasília

Este presente documento se refere ao plano de trabalho para a execução da obra supracitada.

A passarela objeto deste memorial destina-se a atravessar a rodovia BR-354, próximo ao km 476, na cidade de Arcos, entre os bairros Calcita e Vila Brasília.

A implantação da passarela deverá possibilitar o tráfego de pedestres oriundos da rua José Vilela de Oliveira e da Avenida Juscelino Kubitscheck. Serão adotadas faixas de pedestre elevadas para o cruzamento das ruas marginais da BR-354.

A figura abaixo apresenta foto aérea do trecho citado com desenho do dispositivo e locação da OAE supra citada.



A passarela possui 23,4m de vão e é constituída por uma treliça espacial de aço, com dimensões aproximadas de 2,4m de largura, 2,65m de altura e 33,1m de

Cláudenir José de Melo  
PREFEITO MUNICIPAL

Daniel ZN



## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



comprimento e a sua infraestrutura será constituída por estacas pré-moldadas de concreto.

O piso será em concreto com a utilização de Steel Deck.

As rampas serão formadas por vigas de alma cheia, contínuas e com vãos de 10,8m, com inclinação e patamares de acordo com as normas de acessibilidade. O piso das rampas também será de concreto com a utilização de Stell Deck.

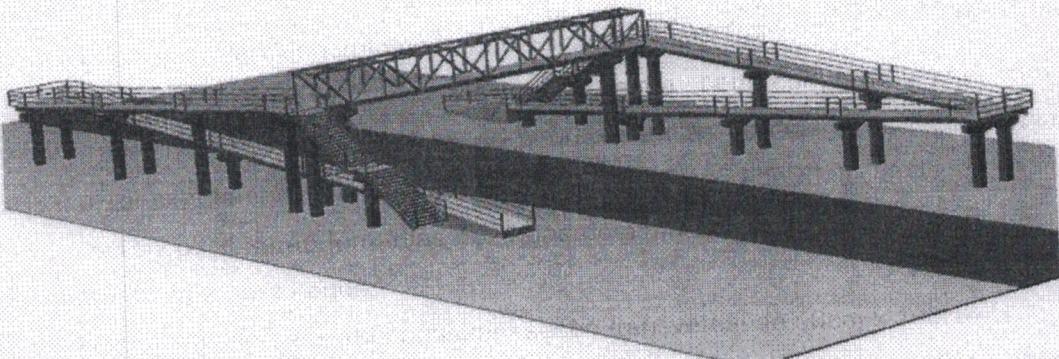
As escadas serão formadas por vigas de alma cheia com degraus e patamares em chapa xadrez nervurados.

Os pilares da passarela possuem seção transversal de 50cm x 100cm.

Os pilares das rampas e escadas possuem seção transversal de 65cm x 65cm.

Os aparelhos de apoio são articulações metálicas, com nichos a serem deixados nos pilares, para posterior inserção dos chumbadores e grauteamento dos nichos.

A figura a seguir demonstra o esquema estrutural da obra em questão:



O projeto será constituído das plantas de locação, planta baixa, cortes, projeto estrutural completo, projeto de sinalização, detalhamentos, memorial de cálculo, planilha orçamentaria e memoriais descritivos, todos analisados e aprovados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – MG, que deverá ser executada na integra.

A obra obedecerá aos projetos e seus respectivos detalhes e memoriais aprovados pelo DENIT – MG e pela Prefeitura Municipal de Arcos – MG.

## 2. METAS A SEREM ATINGIDAS

Cláudenir José de Melo  
PREFEITO MUNICIPAL  
MARP: 6604/4

Daniel R.M.



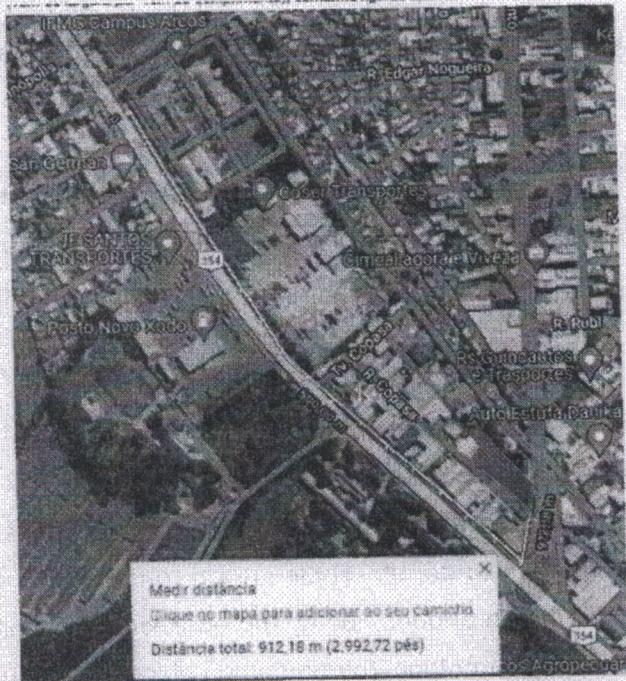
## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



- A. Tráfego e segurança durante a construção:** Será de inteira e exclusiva responsabilidade da executora a implantação da sinalização de obras, bem como o controle do tráfego de forma a garantir a segurança dos usuários da rodovia e pedestres. A sinalização deve ser intensa e eficiente, tanto dia quanto noite e de forma a causar o mínimo transtorno possível, reduzindo-se assim o risco de acidentes e o desconforto dos usuários.
- B. Condições de acesso:** As condições de acesso ao local da obra se dão principalmente pela própria BR-354, rodovia na qual a passarela será instalada. A rodovia não apresenta obstáculos e a obra se localiza em perímetro urbano, não oferecendo problemas para acesso.
- C. Instalações:** O canteiro de obras poderá ser localizado em área indicada pela prefeitura de Arcos, a cerca de 1,0 km de distância da obra com acesso diretamente à BR-354. A área em questão é de propriedade da prefeitura, e consiste em um terreno pavimentado de aproximadamente 4000m<sup>2</sup> com algumas edificações, incluindo um galpão coberto de aproximadamente 600m<sup>2</sup> (15m de largura por 40m de comprimento), conforme figura abaixo:



Nesta área poderão ser armazenados os materiais de construção, equipamentos e veículos necessários para a execução do empreendimento. Também será

Claudenir José de Melo  
PREFEITO MUNICIPAL  
MASP: 6604/1

Daniel R. M.



## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



instalado neste espaço as instalações necessárias para manutenção da equipe de construção, sendo elas:

- Refeitório / Cozinha;
- Escritório;
- Almoxarifado;
- Vestuário / Sanitário;
- Central de Armadura;
- Depósito de Cimento;
- Guarita;
- Área de estocagem dos módulos.

O "layout" do canteiro deverá ser desenvolvido pela executora de acordo com suas necessidades, respeitando as instalações necessárias para garantir o bom funcionamento da logística da obra e o bem estar da equipe.

**D. Pessoal técnico necessário para a execução da obra:** Tendo em vista as diversas disciplinas e itens de serviço, para garantir a qualidade da execução dentro do prazo estimado é considerado essencial a seguinte equipe técnica:

Nível Superior:

- 1 Engenheiro Chefe (Coordenador);
- 1 Engenheiro de Obras de Arte Especiais. Nível Médio:
- 1 Chefe de Escritório

Esta equipe básica terá como função principal contratar equipes especializadas para a execução dos serviços e fiscalizar e aprovar os serviços executados conforme o projeto executivo. A executora deverá colocar um escritório de obras à disposição da Fiscalização do DNIT

### 3. ETAPAS DE EXECUÇÃO

Sugere-se a seguinte sequência para realização da construção da OAE:

- a. Instalação da sinalização de obras;
- b. Inicialmente o remanejo de todas as interferências identificadas (iluminação pública, sinalização da rodovia, etc);
- c. Locação e execução das estacas;
- d. Neste ponto, sugere-se o transporte até o canteiro e pré-montagem das estruturas metálicas que serão içadas na passarela;

Claudenir José de Melo  
PREFEITO MUNICIPAL  
MASP: 6601/1

Daniel R M



## Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



- e. Execução dos blocos e pilares em concreto armado;
- f. Lançamento e finalização das estruturas metálicas;
- g. Execução das barreiras rígidas de proteção da rodovia;
- h. Concretagem da laje sobre o steel deck;
- i. Posicionamento do gradil metálico e concretagem das vigas de gradil;
- j. Instalação elétrica e iluminação;
- k. Substituição da sinalização de obras pela sinalização definitiva.

### 4. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

Os pagamentos para a empresa executora serão feitos mediante a fiscalização e medições feitas pela Prefeitura Municipal de Arcos – MG de acordo com o cronograma físico financeiro (anexo abaixo no item 5), após a conclusão da execução dos mesmo.

### 5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

De acordo com planilha orçamentária anexa, o valor estimado para a conclusão da obra é R\$ 2.566.622,11 (Dois milhões, quinhentos e sessenta e seis mil, seiscentos e vinte e dois reais e onze centavos).

Segue abaixo, cronograma de desembolso previsto:

Claudenir José de Melo

PREFEITO MUNICIPAL

MASP: 6604/4







# Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35568-000 Fone (37) 3359-7900

CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



102477	CONCRETO PCK= 30MPA, TRACO 1:1,0:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA SERO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 05/2021	M3	32,05	899,11	824,95	26.437,56	1,03%
102673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 02/2022	M3	32,05	38,83	48,94	1.472,18	0,00%
02510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MAGIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADERA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M2	91,89	85,75	77,59	7.120,28	0,25%
99616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE GORGONTE OU SAPATAS. AF. 06/2017	M3	3,13	647,3	783,81	2.387,68	0,00%
ED-48269	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	2892,00	13,58	16,38	47.366,33	1,65%
	<b>ESTACAS</b>					205.727,19	0,02%
99601	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF. 05/2021	UN	96,00	16,78	19,80	1.900,84	0,07%
ED-29819	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO F&O), INCLUSIVE CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVO TRANSPORTE EM GUIONETROS RODADO (CUSTO VARIAVEL)	UN	2,00	9506,8	11221,56	22.443,13	0,67%
ED-29820	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO CRAVADA (CUSTO VARIAVEL), EXCLUSIVO CUSTO FIXO DE TRANSPORTE	KM	24,98	200	236,00	5.896,28	0,23%
100657	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO SEGURO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMBEDA (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF. 12/2010	M	105,80	138,85	163,84	17.301,82	0,67%
100658	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMBEDA (EXCLUSIVO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF. 12/2019	M	1240,80	108,04	127,49	158.186,12	6,16%
	<b>DIVERSOS</b>					355.645,49	13,86%
	<b>JUNTA ELÁSTICA</b>					19.481,32	0,72%
307735	Junta de dilatação em elástomero e perfil VV - L = 35 mm e H = 60 mm - fornecimento e instalação	m	10,20	877,53	1036,49	10.881,32	0,73%
	<b>DRENOS</b>					7.241,70	0,28%
103977	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DIN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	7,70	33,51	39,54	304,47	0,01%
89451	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DIN 75MM, INSTALADO EMPRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022	M	60,40	58,51	69,04	4.170,12	0,18%
103100	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 700 MM JUNTA FLANGEADA (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 09/2021	M	25,00	93,8	110,68	2.767,10	0,11%
	<b>CIMENTAMENTO</b>					6.546,23	0,28%
101703	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO DUPLO, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF. 09/2020	M3	204,00	27,29	32,20	6.660,35	0,20%
	<b>BARRERA RÍGIDA</b>					122.534,98	4,79%
RO-40989	Barrera simples de concreto armado tipo new jersey (Execução, Incluindo fornecimento e transporte de todos os materiais)	M	254,37	408,57	482,11	122.834,98	4,76%
	<b>GRAUTE AUTOMINIVELANTE</b>					820,69	0,03%
90281	GRAUTE FGK=30 MPa, TRACO 1,0:0,2:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 09/2021	M3	0,95	742,53	876,19	828,86	0,03%
	<b>GRANIL METÁLICO</b>					163.658,07	6,38%
RO-42424	Gradi metálico padrão DER-MG (Execução, Incluindo o fornecimento e transporte de todos os materiais)	M	418,28	331,56	391,26	163.658,07	6,38%
	<b>CORTIE E ATERRA</b>					19.484,29	0,72%
00521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE CORONAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADORA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 08/2017	M3	228,67	45,74	63,97	12.233,07	0,48%
03362	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3	190,64	32,23	38,03	7.250,31	0,28%
	<b>ESCAVACAO E TRATAMENTO DA FUNDACAO DOS ENCONTROS E1 E E2</b>					15.346,90	0,60%
00521	ESCAVACAO MECANIZADA PARA BLOCO DE CORONAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADORA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF. 08/2017	M3	114,10	45,74	53,87	6.161,76	0,24%
99399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVO CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	38,50	125,88	148,54	5.718,50	0,22%
RO-43836	Base, com mistura na pista, de bica corrida malhada com 2% de cimento, com pastilha na argola do proctor intermediário (Execução, incluindo fornecimento e transporte do cimento, fornecimento da bica corrida, espalhamento, uniformização, homogeneização e compactação da mistura, exceto o transporte da bica corrida)	M3	18,13	162,05	191,22	3.466,61	0,14%
	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					81.350,52	3,17%
	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>					81.350,52	3,17%
30.01.02.01.90	INST-CANTEIRO-Tipo II (1,00%)	global	1,00	48.810,31	48.810,31	48.810,31	1,00%
30.01.02.02.90	OPERA E MANUTENÇÃO CANTEIRO II (1,00%)	global	1,00	28.472,68	28472,68	28.472,68	1,11%
30.01.02.03.99	DESMOBILIZAÇÃO CANTEIRO TIPO II (0,150%)	global	1,00	4.067,53	4067,53	4.067,53	0,10%
	<b>TOTAL GERAL</b>					2.566.622,11	100%
Nota: Os serviços e materiais viáveis no entorno da poussoaria (tais como: - Demolição de canteiro - Remoção/reposição de guias - Pavimento - Carte de obras - Fitas de Pedestres - Sinalização - Transporte de entulho - Passos projetados - Remoção/remanejamento de postes; não foram contabilizados no presente orçamento e devem ser pagos pela prefeitura.							
Foram utilizadas as seguintes tabelas de preços unitários, em ordem: SINAP-MG 02/2013, SETOP-MG 02/2022, SINOP-MG 08/2022, TPL-DER MG 06/2022 e TPL-SP 06/2020.							
Os após estruturas A570 e A572 das rampas, poussoaria e escadas estão contabilizados juntas em item relativo ao aço A36 por não ter sido encontrado em outras tabelas de preços.							

## 6. PREVISÃO DE INÍCIO E FIM DA EXECUÇÃO DO OBJETO

O prazo proposto para conclusão da obra é estimado em 180 dias (seis meses), com o inicio em junho que corresponde ao mês do final da temporada de chuvas, o que favorece a instalação do canteiro de obras e execução das fundações.

*Claudenir José de Melo*

PREFEITO MUNICIPAL

MASP: 6604/4



# Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br



## CRONOGRAMA

### PREFEITURA DE ARCOS

OBRA: PASSARELA DE PEDESTRES SOBRE BR-354

LOCAL: KM 476, NO MUNICÍPIO DE ARCOS-MG (PRÓXIMO À PUC)

PRAZO: 6 MESES

DESCRÍÇÃO / MÊS	1	2	3	4	5	6
Mobilização e Desmobilização						
Obra de Arte Especial						
Instalação Elétrica/Illuminação						
Sinalização						

7. SE O AJUSTE COMPREENDER OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA, COMPROVAÇÃO DE QUE OS RECURSOS PRÓPRIOS PARA COMPLEMENTAR A EXECUÇÃO DO OBJETO ESTÃO DEVIDAMENTE ASSEGURADOS, SALVO SE O CUSTO TOTAL DO EMPREENDIMENTO RECAIR SOBRE A ENTIDADE OU ÓRGÃO DESCENTRALIZADOR

O verba destinada para a execução dessa obra, será mediante recuso próprio do município próprio, conforme dotação orçamentária abaixo, aprovado pela Lei Complementar Nº124- 27/02/2023.

02.08 SECRETARIA MUN. OBRAS E SERV. PUBLICOS	154519019.1.198000	4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações	2500	350.000,00
02.08 SECRETARIA MUN. OBRAS E SERV. PUBLICOS	154519019.1.198000	4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações	2704	509.554,73
02.08 SECRETARIA MUN. OBRAS E SERV. PUBLICOS	134519019.1.198000	4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações	2710	1.382.185,86

1

Rua Getúlio Vargas, 228 -Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900  
CGC: 18.306.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

02.08 SECRETARIA MUN. OBRAS E SERV.	154519019.1.198000	4.4.90.51.00.00.00 Obras e Instalações	2718	334.343,67
-------------------------------------	--------------------	--	------	------------

Arcos, 19 de maio de 2023.

Daniel Ribeiro de Mendonça

Daniel Ribeiro de Mendonça

Secretário Municipal de Obras e Serviços Públicos

Cláudenir José de Melo

PREFEITO MUNICIPAL

MASP: 6604/4