



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

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 261/2020

CONVITE N º003/2020

ADITAMENTO

OBJETO: contratação de empresa para execução de Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.

TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL

NOVA DATA DE ABERTURA: 15 DE MAIO DE 2020

HORARIO: 13:30 HORAS

Departamento de licitações, situada na Rua Getulio Vargas, 228, centro, 3º andar, Arcos/MG.

DO OBJETO

1.1 - Constitui objeto do presente Convite a contratação de empresa para execução de Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.

FICA ALTERADO O ITEM 1.2, A SABER:

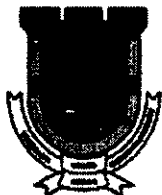
1.2- O valor global estimado para a obra é de R\$ 113.734,37 (cento e treze mil, setecentos e trinta e quatro reais e trinta e sete centavos), conforme planilhas em anexo.

1.3- O prazo de vigência de 05 (CINCO) meses à partir da assinatura do mesmo, e a execução da obra deverá ser seguir o Cronograma Físico Financeiro (CFF) anexo.

Permanecem integras as demais cláusulas do edital.

Arcos, 07 de maio de 2020.

HELEN CRISTIN BATISTA
DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE LICITAÇÕES



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

TERMO REQUISITÓRIO

Requerente: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Requerido: Secretaria Municipal de Administração

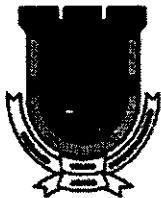
Encaminhamento: Pregoeiro ou Presidente da Comissão permanente de licitação.

Assunto: Contratação de empresa para execução de Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.

Justificativa: Justifica-se a presente contratação, a necessidade de proporcionar o Abastecimento de Água tratada na Comunidade da Boa Vista do Município de Arcos/MG, uma vez que as condições de saneamento básico no geral são precárias. A comunidade possui um sistema de abastecimento de água que não supre a demanda existente. Cada residência utiliza de fontes alternativas individuais (poços semi artesianos, cisternas, ribeirões e outras fontes de água superficial), para o próprio abastecimento. A água consumida não possui nenhum tipo de tratamento e não é realizado controle de qualidade. Cada indivíduo é responsável pelo seu próprio abastecimento e a captação é feita com recursos próprios. Todas as casas na comunidade em estudo são equipadas com instalações sanitárias básicas como conjunto sanitário interno, chuveiro elétrico, pia de cozinha e tanque de lavar roupa.

Arcos, 06 de maio de 2020

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

TERMO DE REFERÊNCIA

1. **Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na contratação de empresa para execução de Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.

Estabelece também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos, devendo ser considerado como complementar as demais exigências dos documentos contratuais.

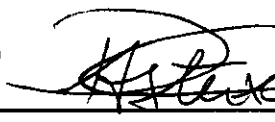
2. **Justificativa:** Justifica-se a presente contratação, a necessidade de proporcionar o Abastecimento de Água tratada na Comunidade da Boa Vista do Município de Arcos/MG, uma vez que as condições de saneamento básico no geral são precárias. A comunidade possui um sistema de abastecimento de água que não supre a demanda existente. Cada residência utiliza de fontes alternativas individuais (poços semi artesianos, cisternas, ribeirões e outras fontes de água superficial), para o próprio abastecimento. A água consumida não possui nenhum tipo de tratamento e não é realizado controle de qualidade. Cada indivíduo é responsável pelo seu próprio abastecimento e a captação é feita com recursos próprios. Todas as casas na comunidade em estudo são equipadas com instalações sanitárias básicas como conjunto sanitário interno, chuveiro elétrico, pia de cozinha e tanque de lavar roupa.
3. **Objeto:** Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.
4. **Requisitos:** Os prestadores/fornecedores interessados em contratar com o município deverão atender aos requisitos aplicáveis às licitações públicas, a serem definidos pelo Departamento de Licitações e leis de licitações em vigor.

Para boa execução dos serviços deverão ser consideradas todas as especificações presentes no Memorial Técnico em anexo.

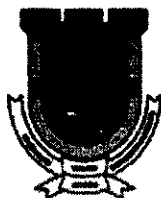
5. **Valor do Contrato:** O valor global estimado para esta licitação é R\$113.734,37 (cento e treze mil, setecentos e trinta e quatro reais e trinta e sete centavos)
6. **Duração do Contrato:** O contrato originado da presente requisição, terá o prazo de vigência de 5 (cinco) meses a partir da assinatura do mesmo, e a execução da obra deverá seguir o Cronograma Físico Financeiro em anexo.

Arcos, 16 de maio de 2020

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 183075/D


Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Maspmm nº 5.093/8

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

PROJETO BÁSICO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

Órgão/Entidade Proponente:		Nº do CNPJ:	
Endereço:			
Cidade:	U.F.:	CEP:	Tel:

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. Título do Projeto

Abertura de Licitação

2.2. Identificação do Projeto

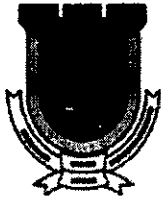
Contratação de empresa para execução de Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.

2.3. Justificativa:

Justifica-se a presente contratação, a necessidade de proporcionar o Abastecimento de Água tratada na Comunidade da Boa Vista do Município de Arcos/MG, uma vez que as condições de saneamento básico no geral são precárias. A comunidade possui um sistema de abastecimento de água que não supre a demanda existente. Cada residência utiliza de fontes alternativas individuais (poços semi artesianos, cisternas, ribeirões e outras fontes de água superficial), para o próprio abastecimento. A água consumida não possui nenhum tipo de tratamento e não é realizado controle de qualidade. Cada indivíduo é responsável pelo seu próprio abastecimento e a captação é feita com recursos próprios. Todas as casas na comunidade em estudo são equipadas com instalações sanitárias básicas como conjunto sanitário interno, chuveiro elétrico, pia de cozinha e tanque de lavar roupa.

3. PLANO DE APLICAÇÃO

Programa/Projeto Atividade	Valor Global
Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.	R\$113.734,37



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000

CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

--	--

4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (ETAPA/FASE)

Etapa/Fase	Especificação	Indicador Físico	Duração
01	Sistema de Abastecimento de Água da Comunidade Boa Vista, Município de Arcos/MG.	01	02 meses

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Anexo

6. DECLARAÇÃO

Declaramos que este Projeto Básico está de acordo com a Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e suas alterações.

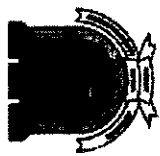


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG				DATA		Jan-20			
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI, COPASA, SETOP, SUDECAP E MERCADO				BDI MAT.		BDI SERV.		25,56%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE		
				UNIT. SI/BDI	BDI	UNIT. CI/BDI					
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA											
1.1	Mobilização, implantação e desmobilização de canteiro de obras	unid.	1,00	600,00	25,56%	753,36	753,36	MOB-DES-020	SETOP		
1.2	Limpeza manual do terreno com raspagem superficial	m²	70,00	2,28	25,56%	2,86	200,39	PRE-LIM-005	SETOP		
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	3,00	300,82	25,56%	377,71	1.133,13	74209/001	SINAPI		
1.4	Aluguel container para escritório incluso instalação elétrica larg=2,20 comp=8,20m Alt=2,50m chapa aço com nerv trapez, forro com isolamento termo/acústico, Chassis reforçado, piso compensado naval, excluso transp/carga/descarga	mês	2,00	515,00	25,56%	646,63	1.283,27	73847/001	SINAPI		
1.5	Aluguel de container banheiro	mês	2,00	617,64	25,56%	775,51	1.551,02	65003881	COPASA		
1.6	Mobilização e desmobilização de container	unid.	2,00	680,00	25,56%	853,81	1.707,82	65003889	COPASA		
2.1	Bomba Submersível para poços de 4", Q = 2,55 m³/h AMT:104,80 m, 2 cv, monofásica, 220v, marca Ebara ou Leão	unid.	1,00	2.172,89	16,32%	2.527,51	2.527,51	MERCADO			
2.2	Construção de poço tubular profundo incluso teste de bombeamento 24 horas, análise da qualidade da água. Até 130 m de profundidade	unid.	1,00	30.954,36	25,56%	38.373,36	38.373,38	COMPOSIÇÃO			
2.3	Barilete para poço profundo diam. 50 mm, conforme padrão COPASA 068	unid.	1,00	1.347,01	25,56%	1.691,31	1.691,31	65001078	COPASA		
2.4	Cavalete p/ poços profundos padrão COPASA 081 - montagem e instalação	unid.	1,00	3.543,08	25,56%	4.448,69	4.448,69	65001076	COPASA		
2.5	Hidrômetro multijato, vazão máxima de 30,0 m³/h, de 2"	unid.	1,00	1.727,01	16,32%	2.008,86	2.008,86	12768	SINAPI		
2.6	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 10 kgf/cm² - rosca, de 1/2"	unid.	1,00	142,50	16,32%	165,76	165,76	12888	SINAPI		
2.7	Concreto armado 20 MPa, com aditivos especificados, em laje, pilares e estaca	m³	0,45	393,09	25,56%	493,56	222,10	FUN-CON-045	SETOP		
2.8	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma	m²	1,46	41,46	25,56%	52,06	76,00	FUN-FOR-010	SETOP		
2.8.1	Apo CA-80 - 5,0mm	kg	13,70	7,53	25,56%	9,45	129,53	ARM-AÇO-015	SETOP		
2.8.2	Apo CA-50 - 10,0mm	kg	2,70	7,72	25,56%	9,60	26,17	ARM-AÇO-005	SETOP		
2.8.3	Apo CA-50 - 16,0mm	kg	26,00	7,72	25,56%	9,69	252,02	ARM-AÇO-005	SETOP		
2.10	Estaca broca Ø 25 cm	m	3,00	29,76	25,56%	37,37	112,10	FUN-TRA-015	SETOP		

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil

Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Maspim nº 5.093/8

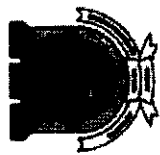


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG					DATA		Jan-20					
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI, COPASA, SETOP, SUDECAP E MERCADO							BDI MAT.		BDI SERV.		25,56%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE					
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI								
2.11	Cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, com 11 fios de arame farpado	m	20,00	48,30	25,56%	60,72	1.214,42	74142004	SINAPI					
3.1.1	Joelho 90º soldável 50 mm - PVC sold.	unid	4,00	3,55	16,32%	4,13	16,52	3540	SINAPI					
3.1.2	Joelho 90º soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	0,46	16,32%	0,54	1,08	3529	SINAPI					
3.1.3	Registro esfera VC soldável 25 mm - PVC sold	unid	2,00	15,41	16,32%	17,92	35,85	11674	SINAPI					
3.1.4	Registro esfera VC soldável 50 mm - PVC sold.	unid	1,00	33,80	16,32%	39,32	39,32	11677	SINAPI					
3.1.5	TE de redução soldável 50 mm X 25 mm - PVC sold	unid	2,00	5,65	16,32%	6,57	13,14	7129	SINAPI					
3.1.6	União soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	5,63	16,32%	6,55	13,10	9906	SINAPI					
3.1.7	Tubo soldável 3 m X 50 mm - PVC sold.	m	3,00	8,80	16,32%	10,24	30,71	9875	SINAPI					
3.1.8	Tubo soldável 3 m X 25 mm - PVC sold.	m	3,00	2,35	16,32%	2,73	8,20	9868	SINAPI					
3.1.9	Clorador de pastilha	unid	1,00	255,19	16,32%	298,84	298,84	MERCADO	SINAPI					
3.2	Instalação de clorador	unid	1,00	298,10	25,56%	374,29	374,29	73612	SINAPI					
4.1	Tanque de Polietileno Fortplus da Marca Fortlev 15000 Litros	unid	1,00	5.994,14	16,32%	6.972,38	6.972,38	MERCADO	SINAPI					
4.2	Registro de esfera soldável com união DN 50	unid	3,00	33,80	16,32%	39,32	117,95	11677	SINAPI					
4.3	TE soldável DN 50	unid	1,00	6,39	16,32%	7,43	7,43	7142	SINAPI					
4.4	Joelho 90º soldável DN 50	unid	3,00	3,55	16,32%	4,13	12,39	3540	SINAPI					
4.5	Tubo PVC PBA JEI CL15 DN 50	m	7,00	15,65	16,32%	18,20	127,43	36375	SINAPI					
4.6	Adaptador soldável com anel para caixa d'água DN 50	unid	3,00	14,97	16,32%	17,41	52,24	99	SINAPI					
4.7	Cerca com mourões de madeira, altura livre de 2 metros, com 8 fios de arame farpado	m	20,00	33,55	25,56%	42,13	842,51	74142003	SINAPI					
4.8	Escavação vertical a céu aberto, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica, incluindo carga, descarga e transporte em caminhão basculante DMT=0,3 Km	m³	5,53	6,94	25,56%	8,71	48,19	89886	SINAPI					
4.9	Leastro com preparo de fundo, com camada de brita e lançamento manual	m³	0,55	180,56	25,56%	228,71	125,37	94107	SINAPI					
4.10	Reletero manual de valas com compactação mecanizada	m³	3,72	20,99	25,56%	28,36	98,07	93382	SINAPI					
4.11	Concreto armado 25 MPa, com aditivos especificados, para base do reservatório - Fornecimento e Lançamento	m³	3,40	402,69	25,56%	505,62	1.719,10	FUN-CON-050	SETOP					

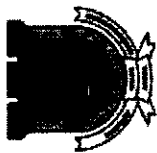
Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 193075/D

Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Mucpm nº 5.09.3/18

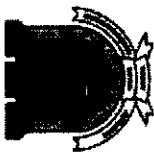


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

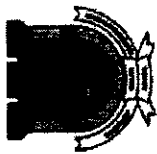
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG				DATA		Jan-20							
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI, COPASA, SETOP, SUDECAP E MERCADO						BDI MAT.		16,32%		BDI SERV.		25,56%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)			TOTAL	CÓDIGO	FONTE						
				UNIT. SI/BDI	BDI	UNIT. CI/BDI									
4.12	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma, para base do reservatório	m²	16,32	41,84	25,56%	52,28	853,28	FUN-FOR-010	SETOP						
4.13.1	Aço CA-60 - 5.0mm	kg	43,10	7,53	25,56%	9,45	407,50	ARM-AÇO-015	SETOP						
4.13.2	Aço CA-50 - 6.3mm	kg	55,60	7,72	25,56%	9,89	538,94	ARM-AÇO-005	SETOP						
4.13.3	Aço CA-50 - 8.0mm	kg	19,10	7,72	25,56%	9,89	185,14	ARM-AÇO-005	SETOP						
4.13.4	Aço CA-50 - 12.5mm	kg	68,90	7,14	25,56%	8,96	617,98	ARM-AÇO-010	SETOP						
5.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	168,23	8,96	25,56%	8,74	1.470,16	90082	SINAPI						
5.2	Alarço de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m²	167,60	24,20	25,56%	30,39	5.092,47	94304	SINAPI						
5.3	Espalhamento de solo em bota fora	m²	0,83	1,59	25,56%	2,00	1,65	74034/001	SINAPI						
5.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	323,52	1,32	25,56%	1,68	539,20	97121	SINAPI						
5.5	Tubo de PVC rígido DN 50, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo torçoidal fabricados conforme NBR 6588	m	323,52	15,85	18,32%	18,20	5.889,38	36375	SINAPI						
5.6.1	Curva 11° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	16,50	16,32%	19,19	38,39	MERCADO							
5.6.2	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	12,63	16,32%	14,89	29,38	1831	SINAPI						
5.6.3	Curva 90° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	28,29	18,32%	32,91	65,81	1845	SINAPI						
5.7.1	Bloco de ancoragem para curva de 11° DN 50 mm, l xh =0,13x0,18 V= 0,01 m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	4,18	25,56%	5,24	10,49	COMPOSIÇÃO							
5.7.2	Bloco de ancoragem para curva de 45 ° DN 50/32 mm, l xh =0,32x0,28 V= 0,04m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	16,68	25,56%	20,95	41,89	COMPOSIÇÃO							
5.7.3	Bloco de ancoragem para curva de 90 ° DN 50 mm, l xh =0,56x0,28 V= 0,10m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	41,72	25,56%	52,38	104,78	COMPOSIÇÃO							
6.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	171,33	8,96	25,56%	8,74	1.497,28	90082	SINAPI						
6.2	Alarço de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m²	170,42	24,20	25,56%	30,39	5.178,39	94304	SINAPI						



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA														
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG						DATA		Jan-20				
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI, COPASA, SETOP, SUDECAP E MERCADO						BDI MAT.		16,32%				
								BDI SERV.		25,56%				
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)		UNIT. S/ BDI		BDI		UNIT. C/ BDI		TOTAL	CÓDIGO	FONTE
6.3	Espalhamento de solo em bota fora	m²	1,19			1,59		25,56%		2,00		2,37	74034/001	SINAPI
6.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 32 mm	m	329,49			1,38		25,56%		1,73		570,92	85000385	COPASA
6.5.1	Tubo DN 32	m	329,49			5,27		16,32%		6,13		2.019,79	9869	SINAPI
6.5.2	Curva 45º DN 32	unid.	3,00			9,69		16,32%		11,27		33,81	89370	SINAPI
6.5.3	Curva 90º DN 32	unid.	2,00			10,81		16,32%		12,57		25,15	89369	SINAPI
6.5.4	Tê DN 32	unid.	6,00			11,30		16,32%		13,14		78,86	89368	SINAPI
6.5.5	Tubo DN 32 L= 1,00 m	unid.	1,00			5,27		16,32%		6,13		6,13	9869	SINAPI
6.5.6	CAP DN 32	unid.	3,00			1,36		16,32%		1,58		4,75	1189	SINAPI
6.5.7	Bucha de redução 50x32mm	unid.	1,00			3,35		16,32%		3,90		3,90	820	SINAPI
6.5.8	Linha DN 32MM	und	57,00			3,49		16,32%		4,06		231,40	89541	SINAPI
6.5.9	Tê DN 50	und	1,00			13,32		16,32%		15,49		15,49	89625	SINAPI
6.6.1	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50/32 mm, 1 xh =0,32x0,28 V= 0,04m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	3,00			16,88		25,56%		20,95		62,84	COMPOSIÇÃO	SINAPI
6.6.2	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 32 mm, 1 xh =0,56x0,28 V= 0,10m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00			42,39		25,56%		53,22		106,44	COMPOSIÇÃO	SINAPI
7.1	Limpeza de obras na região da captação e reservação, considerando-se faixa de 2 m de off-set, além das obras e instalações.	m²	70,00			5,07		25,56%		6,37		445,61	LIM-GER-005	SETOP
8.1	Projeto executivo elétrico e de automação do sistema Bomba-Reservatório na comunidade Boa Vista	unid	2,00			1.458,34		25,56%		1.831,09		3.662,18	62.03.16	SUDECAP
8.2	Extensão de rede para a Comunidade da Boa Vista, 15 metros de rede, monofásica, incluso transformador 10 kva, quadro de comando, padrão e todos os elementos necessários para completa execução da rede.	vb	1,00			12.000,00		25,56%		15.067,20		15.067,20	MERCADO	

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 183075/D-1
Desenvolvimento e Planejamento Sustentável
Maspim nº 5/093/N



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG				DATA	Jan-20	
FONTE DE PESQUISA DOS CUSTOS UNITÁRIOS:		SINAPI, COPASA, SETOP, SUDECAP E MERCADO		BDI MAT.	16,32%	BDI SERV.	25,66%	
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO (R\$)				
				UNIT. S/ BDI	BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL	
							CÓDIGO	FONTE

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 183075/D

Paulo Augusto de Sousa Teixeira
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável
Engenheiro Civil - CREA 183075/D

Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Maspim nº 5.093/8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS				
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG		
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo
1.1	Mobilização, implantação e desmobilização de canteiro de obras	unid.	1,00	0,5% do valor total da obra
1.2	Limpeza manual do terreno com raspagem superficial	m²	70,00	48+21m² (área do poço e reservatório com 1 m a mais para cada lado)
1.3	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	m²	3,00	Estimado
1.4	Aluguel container para escritório incluso instalação elétrica larg=2,20 comp=6,20m Alt=2,50m chapa aço com nerv trapez, forro com isolamento termo/acústico, Chassis reforçado, piso compensado naval, excludo transp/carga/descarga	mês	2,00	Estimado
1.5	Aluguel de container banheiro	mês	2,00	Estimado
1.6	Mobilização e desmobilização de container	Km	70,00	Estimado
2.1	Bomba Submersível para poços de 4", Q = 2,55 m³/h AMT:104,80 m, 2 cv, monofásica, 220v, marca Ebara ou Leão	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta
2.2	Construção de poço tubular profundo incluso teste de bombeamento 24 horas, análise da qualidade da água e itens necessários a perfeita execução da obra, conforme planilha inserida no Laudo hidrogeológico	unid.	1,00	Conforme perfil do poço inserido no Laudo Hidrogeológico
2.3	Barilete para poço profundo diam. 50 mm, conforme padrão COPASA 068	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta
2.4	Cavalete p/ poços profundos padrão COPASA 081 - montagem e instalação	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta
2.5	Hidrómetro multijato, vazão máxima de 30,0 m³/h, de 2"	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta
2.6	Manômetro concêntrico sistema Bourdon escala 0 a 10 kgf/cm² - rosca, de 1/2"	unid.	1,00	Quantidade medida em Planta
2.7	Concreto armado 20 MPa, com aditivos especificados, em laje, pilares e estaca	m³	0,45	Quantidade medida em Planta
2.8	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma	m²	1,46	Quantidade medida em Planta
2.9	Aço CA-50 e CA60, corte dobra e armação			
2.9.1	Aço CA-60 - 5.0mm	kg	13,70	Quantidade medida em Planta
2.9.2	Aço CA-50 - 10.0mm	kg	2,70	Quantidade medida em Planta
2.9.3	Aço CA-50 - 16.0mm	kg	26,00	Quantidade medida em Planta
2.10	Estaca broca Ø 25 cm	m	3,00	Quantidade medida em Planta
2.11	Cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, com 11 fios de arame farreado	m	20,00	Quantidade medida em Planta
3.1	KIT clorador de pastilha			
3.1.1	Joelho 90º soldável 50 mm - PVC sold.	unid	4,00	Quantidade medida em Planta
3.1.2	Joelho 90º soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	Quantidade medida em Planta
3.1.3	Registro esfera VC soldável 25 mm - PVC sold	unid	2,00	Quantidade medida em Planta
3.1.4	Registro esfera VC soldável 50 mm - PVC sold.	unid	1,00	Quantidade medida em Planta

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 18307515
Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Mucpm nº 5.093/8

PLANILHA DE QUANTITATIVOS				
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG		
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo
3.1.5	Tê de redução soldável 50 mm X 25 mm - PVC sold	unid	2,00	Quantidade medida em Planta
3.1.6	União soldável 25 mm - PVC sold.	unid	2,00	Quantidade medida em Planta
3.1.7	Tubo soldável 3 m X 50 mm - PVC sold.	m	3,00	Quantidade medida em Planta
3.1.8	Tubo soldável 3 m X 25 mm - PVC sold.	m	3,00	Quantidade medida em Planta
3.1.9	Clorador de pastilha	unid	1,00	Quantidade medida em Planta
3.2	Instalação de clorador	unid	1,00	Quantidade medida em Planta
4.1	Tanque de Polietileno Forplus da Marca Fortlev 15000 Litros	unid	1,00	Quantidade medida em Planta
4.2	Registro de esfera soldável com união DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta
4.3	Tê soldável DN 50	unid	1,00	Quantidade medida em Planta
4.4	Joelho 90° soldável DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta
4.5	Tubo PVC PBA JEI CL15 DN 50	m	7,00	Quantidade medida em Planta
4.6	Adaptador soldável com anel para caixa d'água DN 50	unid	3,00	Quantidade medida em Planta
4.7	Cerca com mourões de madeira, altura livre de 2 metros, com 8 fios de arame farpado	m	20,00	Quantidade medida em Planta
4.8	Escavação vertical a céu aberto, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica, incluindo carga, descarga e transporte em caminhão basculante DMT=0,3 Km	m³	5,53	Escavação da fundação mais 25 cm de cada lado
4.9	Lastro com preparo de fundo, com camada de brita e lançamento manual	m³	0,55	Área de fundo x 5 cm de espessura
4.10	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	3,72	Área restante após a execução da fundação
4.11	Concreto armado 25 MPa, com aditivos especificados, para base do reservatório - Fornecimento e Lançamento	m³	3,40	Quantidade medida em Planta
4.12	Forma de madeira compensada resinada 12 mm, inclusive desforma, para base do reservatório	m²	16,32	Quantidade medida em Planta
4.13	Aço CA-50 e CA60, corte, dobra e armação, para base do reservatório			
4.13.1	Aço CA-60 - 5,0mm	kg	43,10	Quantidade medida em Planta
4.13.2	Aço CA-50 - 6,3mm	kg	55,60	Quantidade medida em Planta
4.13.3	Aço CA-50 - 8,0mm	kg	19,10	Quantidade medida em Planta
4.13.4	Aço CA-50 - 12,5mm	kg	68,90	Quantidade medida em Planta
5.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	168,23	$323,52 \times 0,8 \times 0,65$
5.2	Atorro de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	167,60	$168,23 - (0,032 \times 2 \times \pi \times (0,4)^2 \times (323,52) - (0,05 \times 2 \times \pi \times (0,4)^2 \times (323,52))$
5.3	Espalhamento de solo em bola fora	m³	0,83	$(168,23 - 167,60) \times 1,3$
5.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JEI DN 50 mm	m	323,52	
5.5	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20, fabricado conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tiro trolidal fabricados conforme NBR 6588			

PLANILHA DE QUANTITATIVOS

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG

PROJETO:	Memorial de Cálculo			
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo
	DN 50	m	323,52	
5.6	Conexões de PVC rígido, ponta e bolsa, junta elástica, classe 20 fabricados conforme NBR 5647, inclusive anéis de borracha, tipo toroidal, fabricados conforme NBR 6588			
5.6.1	Curva 11° 15' PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta
5.6.2	Curva 45° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta
5.6.3	Curva 90° PVC PB JE DN 50	unid.	2,00	Quantidade medida em Planta
5.7	Blocos de Ancoragem			
5.7.1	Bloco de ancoragem para curva de 11°, DN 50 mm, l x h = 0,13x0,18 V= 0,01 m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	
5.7.2	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50/32 mm, l x h = 0,32x0,28 V= 0,04m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	
5.7.3	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 50 mm, l x h = 0,56x0,28 V= 0,10m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	
6.1	Escavação em solo, profundidade até 1,50 m	m³	171,33	329,49*0,8*0,65
6.2	Alterto de valas e cavas de fundação, com avaliação visual da compactação	m³	170,42	171,33-(0,032*2*Pi(0,4)*(329,49) - (0,06*2*Pi(0,4)*(329,49)
6.3	Espalhamento de solo em bota fora	m³	1,19	(171,33-170,42)*1,3
6.4	Assentamento de tubos e conexões PVC JS DN 32 mm	m	329,49	
6.5	Tubo e conexões em PVC, junta soldada a frio, pressão 7,5kgs/cm², Água Fria (NBR-5648) e NBR 5626			
6.5.1	Tubo DN 32	m	329,49	
6.5.2	Curva 45° DN 32	unid.	1,00	
6.5.3	Curva 90° DN 32	unid.	3,00	
6.5.4	Tê DN 32	unid.	1,00	
6.5.5	Tubo DN 32 L= 1,00 m	unid.	1,00	
6.5.6	CAP DN 32	unid.	3,00	
6.5.7	Bucha de redução 50x32mm	unid.	1,00	
6.5.8	Luva DN 32MM	unid.	57,00	
6.5.9	Tê DN 50	unid.	1,00	
6.6	Blocos de Ancoragem			
6.6.1	Bloco de ancoragem para curva de 45°, DN 50/32 mm, l x h = 0,32x0,28 V= 0,04m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	3,00	
6.6.2	Bloco de ancoragem para curva de 90°, DN 32 mm, l x h = 0,56x0,28 V= 0,10m², em concreto simples 15 MPa, virado em obra, com lançamento e adensamento.	unid	2,00	

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 1º RAO 724
Assinatura
Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sistêmico
Ataspm n° 3.093,2

PLANILHA DE QUANTITATIVOS				
PROJETO:		SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DA BOA VISTA - ARCOS/MG		
ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANTIDADE	Memorial de Cálculo
7.1	Limpeza de obras na região da captação e reservação, considerando-se faixa de 2 m de off-set, além das obras e instalações.	m²	70,00	49x21m² (área do poço e reservatório com 1 m a mais para cada lado)
8.1	Projeto executivo elétrico e de automação do sistema Bomba-Reservatório na comunidade Boa Vista	unid	2,00	
8.2	Extensão de rede para a Comunidade da Boa Vista, 15 metros de rede, monofásica, incluso transformador 10 kva, quadro de comando, padrão e todos os elementos necessários para completa execução da rede.	unid	1,00	


 Paulo A. S. Teixeira
 Eng. Civil
 CREA - 183075/D

Paulo A. de Sousa Teixeira
 Secretário Planejamento e
 Desenvolvimento Sustentável
 Maspim nº 5.093/8

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item	Descrição	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Porcentagem (%)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
1	Serviços Preliminares	6.638,78	5,84	50,00%	50,00%	
				3.319,39	3.319,39	
2	Poço de Sucção	51.247,85	45,06	100,00%		
				51.247,85		
3	Tratamento	829,05	0,73		100,00%	
					829,05	
4	Reservatório	12.725,58	11,19		100,00%	
					12.725,58	
5	Rede Adutora	13.280,58	11,68	50,00%	50,00%	
				6.640,29	6.640,29	
6	Rede de Distribuição	9.837,53	8,65	30,00%	70,00%	
				2.951,26	6.886,27	
7	Limpeza Final da Obra	445,61	0,39		100,00%	
					445,61	
8	Outros serviços	18.729,38	16,47	75,00%	25,00%	
				14.047,04	4.682,35	
TOTAIS SIMPLES (%)				68,76	31,24	
TOTAIS ACUMULADOS (%)				68,76	100,00	
TOTAIS SIMPLES (R\$)				78.205,83	35.528,54	
TOTAIS ACUMULADOS (R\$)		113.734,37	100,00	78.205,83	113.734,37	

Obs: A obra só poderá ter continuidade se na perfuração do poço tubular for encontrado água potável e com vazão suficiente para atender as comunidades.



ARCOS, 09 DE JANEIRO DE 2020
 Paulo Augusto de Sousa Teixeira
 Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Sustentável
 Engenheiro Civil - CREA 183075/D

Paulo A. S. Teixeira
 Eng. Civil
 CREA - 183075/D

Paulo A. de Sousa Teixeira
 Secretário Planejamento e
 Desenvolvimento Sustentável
 Maspn nº 5.093/8

MÃO DE OBRA							
COMPOSIÇÃO	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	0,01	R\$	88,62	R\$ 0,89
MATERIAL							
COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 07/2016	M³	0,01	R\$	328,57	R\$ 3,29
EQUIPAMENTO							
						R\$	-
CÓDIGO	CUSTOS		R\$	0,89	MAT	3,29	R\$

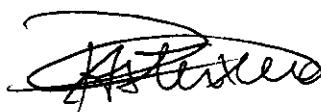
MÃO DE OBRA							
COMPOSIÇÃO	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	0,04	R\$	88,62	R\$ 3,54
MATERIAL							
COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 07/2016	M³	0,04	R\$	328,57	R\$ 13,14
EQUIPAMENTO							
						R\$	-
CÓDIGO	CUSTOS		R\$	3,54	MAT	13,14	R\$

MÃO DE OBRA							
COMPOSIÇÃO	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	0,10	R\$	88,62	R\$ 8,86
MATERIAL							
COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 07/2016	M³	0,10	R\$	328,57	R\$ 32,86
EQUIPAMENTO							
						R\$	-
CÓDIGO	CUSTOS		R\$	8,86	MAT	32,86	R\$

MÃO DE OBRA							
COMPOSIÇÃO	74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	0,02	R\$	88,62	R\$ 1,77
MATERIAL							
COMPOSIÇÃO	94975	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL AF 07/2016	M³	0,02	R\$	328,57	R\$ 6,57
EQUIPAMENTO							
						R\$	-
CÓDIGO	CUSTOS		R\$	1,77	MAT	6,57	R\$

MÃO DE OBRA							
65001069	Instalações provisórias / barracão de obras para perfuração de poço	unid	1,00	R\$	483,96	R\$	483,96
65001091	Perfuração de 9 13/16" em solo e rocha decomposta	m	25,00	R\$	163,79	R\$	4.094,75
65001093	Perfuração de 5 7/8" em rocha sã	m	110,00	R\$	141,72	R\$	15.589,20
65001100	Cimentação do pé com calda de cimento e água no traço, em peso, de 1:1	m	2,00	R\$	12,83	R\$	25,66
65001101	Cimentação do espaço anelar com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3	m	23,00	R\$	16,86	R\$	387,78
65001111	Desenvolvimento e teste de vazão com compressor acima de 150 pcm até 360 pcm	h	24,00	R\$	106,00	R\$	2.544,00
65001107	Laje em concreto simples, consumo mínimo de cimento de 200 kg/m³, espessura = 20	unid	1,00	R\$	527,36	R\$	527,36
65001106	Desinfecção de poço com utilização de produtos químicos	unid	1,00	R\$	30,94	R\$	30,94
65001115	Coleta e Análise bacteriológica	unid	1,00	R\$	115,63	R\$	115,63
65001114	Coleta e Análise físico-química	unid	1,00	R\$	335,63	R\$	335,63
65001116	Relatório Final do poço	unid	1,00	R\$	127,85	R\$	127,85
CREA-MG	Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	unid	1,00	R\$	226,50	R\$	226,50
MATERIAL							
7695	Revestimento do poço em tubo de aço carbono 5 7/8"	m	25,00	R\$	156,54	R\$	3.913,50
65001108	Tampa de proteção do poço profundo em aço preto liso din2440	unid	1,00	R\$	54,70	R\$	54,70
65001098	Produto químico para remoção de fluido de perfuração e limpeza de poço tubular profundo - fornecimento e aplicação (Recomendação de 20 kg/m³, considerando 1m³/poço, teremos 20kg/ poço)	Kg	20,00	R\$	15,12	R\$	302,40
EQUIPAMENTO							
65001070	Mobilização e deslocamento das equipes, equipamentos, materiais e ferramentas para perfuração de poços com sonda roto-pneumática.	km	150,00	R\$	14,63	R\$	2.194,50
CÓDIGO	CUSTOS		R\$	24.489,26	MAT	4.270,60	R\$

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 183075/D



Paulo A. de Sousa Teixeira
Secretário Planejamento e
Desenvolvimento Sustentável
Maspim nº 5.093/8



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, 228 - Centro - Cep 35588-000 Fone (37) 3359-7900
CGC: 18.308.662/0001-50 - Email: arcosprefeitura@arcos.mg.gov.br

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ASSUNTO: Informa as dotações orçamentárias possíveis para execução do objeto.

OBJETO: Contratação de empresa para execução de obra de construção de poço artesiano na Comunidade Boa Vista.

SECRETARIA: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

DOTAÇÃO EXERCÍCIO 2020:

Obras e Instalações (200) 02.08.17.512.9019.1.160.000.4.4.90.51 (1779/1780)
R\$113.734,37

Arcos, 06 de maio de 2020.

Gislaine Caetano de Faria
Dep.Orçamento e Controle