



Av. Bom Jesus, 213 – Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTADO PARCIAL DE EXECUÇÃO DE OBRAS

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINO LOPES**, inscrita no CNPJ nº **06.554.281/0001-00**, situada na Av. Bom Jesus, nº 213, Centro, Avelino Lopes – PI, **Atesta**, para os devidos fins, que a empresa **TSC TERRAPLANAGEM, SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ nº **04.529.853/0001-76**, com sede na Rodovia BR-135, nº 231, Sala 01, Urbano, CEP 64.980-000, Corrente – PI, **executou para este Município** o objeto “**Sistema de Abastecimento de Água nas localidades Pitombeiras II, Lagoa da Pedra, Lagoa do João Albano, Baixão do Avelino de Cima e Baixo, Contendas I e II, Bonfim, Travessão, Baixão do Riacho e Baixão do Sítio Novo**”, conforme **Tomada de Preço nº 16/2019**.

Os serviços foram executados sob responsabilidade técnica do **Eng. Civil Marcelo Nunes Sampaio**, CREA nº **1913258360** e **Geóloga Emilayne Cristina Viana de Magalhães** CREA nº **0516821709** atendendo rigorosamente às especificações do projeto, memorial descritivo, normas técnicas aplicáveis e demais condições contratuais.

Declara-se, ainda, que as obras foram **parcialmente concluídas**, encontrando-se entregues em **pleno funcionamento** e de acordo com as exigências técnicas e de qualidade requeridas por este órgão.

1. DADOS DO CONTRATANTE

Razão Social Prefeitura Municipal de Avelino Lopes

CNPJ 06.554.281/0001-00

Endereço Av. Bom Jesus, nº 213 – Centro – Avelino Lopes/PI

Declarante

Técnico:

Higor Jonathas Sena Dias Lopes – CREA nº 1917853114

2. DADOS DO CONTRATO

Informações Detalhes

Objeto Sistema de Abastecimento de Água – diversas localidades (Pitombeiras II, Lagoa da Pedra, Lagoa do João Albano, Baixão do Avelino de Cima e Baixo, Contendas I e II, Bonfim, Travessão, Baixão do Riacho e Baixão do Sítio Novo)

Local de Execução Avelino Lopes – PI

Modalidade Tomada de Preço nº 16/2019



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

Informações Detalhes

Contrato S/N
Início 08/07/2019
Término 25/06/2021 Período de execução atestado : 08-07-2019 a 18-12-2020
Valor
Contratual R\$ 2.268.646,12

3. DADOS DA CONTRATADA

Razão Social TSC TERRAPLANAGEM, SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ 04.529.853/0001-76

Endereço Rodovia BR-135, nº 231, Sala 01, Urbano – Corrente/PI – CEP 64.980-000

Responsável Técnico:

Eng. Civil Marcelo Nunes Sampaio – CREA nº 1913258360 - ART nº 19132583605003917

Geóloga Emilayne Cristina Viana de Magalhães CREA nº 0516821709

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Foram executados os serviços característicos de implantação de sistemas de abastecimento de água, incluindo, entre outros:

- Perfuração e equipagem de poços;
- Construção e adequação de reservatórios e estruturas de suporte;
- Implantação de redes de distribuição em PVC/PEAD;
- Instalação de sistema de bombeamento e conexões hidráulicas;
- Interligações, testes operacionais e entrega em pleno funcionamento.

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	Unid.	Quant Contrato	Quant medição
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de obra - (1,80 x 3,60) m	m²	6,48	6,48
1.2	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário e equipamentos	m²	20,00	20,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	- (4,00 x 5,00) m			
1.3	Administração local	mês	12,00	8,00
1.4	Mobilização e desmobilização	un	1,00	0,50
LOCALIDADE PITOMBEIRAS II				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Limpeza, desinfecção, teste de vazão, desenvolvimento de poço tubular existente	un		
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m ² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	8,57	8,57
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	77,11	77,11
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	28,64	28,64



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	4,41	4,41
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	14,44	14,44
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	107,96	107,96
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	13,96	13,96
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	306,00	306,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	306,00	306,00
3.0	Rede de distribuição			
3.1	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	29,26	29,26
3.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	263,34	263,34
3.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	97,81	97,81
3.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	15,05	15,05
3.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	49,32	49,32



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

3.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	368,68	368,68
3.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	47,65	47,65
				0,00
3.2	DIVERSOS			0,00
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1.045,00	1.045,00
3.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	1.045,00	1.045,00
4.0	Ligações domiciliares			
4.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	34,00	34,00
LOCALIDADE LAGOA DA PEDRA				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	11,42	11,42
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	102,82	102,82
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	38,19	38,19
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	5,88	5,88
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	19,26	19,26
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	143,94	143,94
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	18,61	18,61
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	408,00	408,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	408,00	408,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m ³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	transporte			
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	57,29	57,29
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	515,59	515,59
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	191,51	191,51
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com	m³	29,46	29,46



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	profundidade até 1,50 m			
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	96,57	96,57
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	721,83	721,83
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	93,30	93,30
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	2.046,00	2.046,00
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	2.046,00	2.046,00
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	26,00	26,00
LOCALIDADE LAGOA DO JOÃO ALBANO				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.1	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular com produção de energia fotovoltaica	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	1,46	4,41
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	13,10	39,55
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	4,87	14,70
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	0,75	2,26
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	2,45	7,40
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	18,35	55,40
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	2,37	7,16
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	52,00	157,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	52,00	157,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	24,61	25,00
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	221,51	225,04



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	82,27	83,58
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	12,66	12,86
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	41,49	42,15
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	310,11	315,05
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	40,08	40,72
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	879,00	893,00
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	879,00	893,00
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	23,00	23,00
LOCALIDADE BAIXÃO AVELINO DE CIMA				
1.0	Rede de distribuição			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	60,31	60,25
1.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	542,81	542,31
1.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m	m³	201,61	201,42



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	de profundidade com retro escavadeira de pneus			
1.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	31,02	30,99
1.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	101,67	101,58
1.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	759,93	759,22
1.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	98,22	98,13
1.2	DIVERSOS			
1.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	2.154,00	2.152,00
1.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	2.154,00	2.152,00
2.0	Ligações domiciliares			
2.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	13,00	13,00
BAIXÃO DO AVELINO DE BAIXO				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular com produção de energia fotovoltaica	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m ² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	5,18	5,18
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	46,62	46,62
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	17,32	17,32
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	2,66	2,66
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	8,73	8,73
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	65,27	65,27
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	8,43	8,43



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	185,00	185,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	185,00	185,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	92,99	92,99
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	836,89	836,89
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	310,85	310,85
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	47,82	47,82
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	156,75	156,75
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	1.171,65	1.171,65
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	151,44	151,44
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	3.321,00	3.321,00
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	3.321,00	3.321,00
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	21,00	21,00
LOCALIDADE CONTENDAS I				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	tubular			
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	2,52	3,02
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	22,68	27,22
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	8,42	10,10
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	1,30	1,56
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	4,25	5,10
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	31,75	38,10



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	4,11	4,93
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	90,00	108,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	90,00	108,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 5 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 2 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	26,80	16,62
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	241,16	149,52
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	89,58	55,54
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	13,78	8,54
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	45,17	28,01
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	337,63	209,33
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	43,64	27,06
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	957,00	593,34
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	957,00	593,34
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	16,00	16,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

LOCALIDADE CONTENDAS II				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular com produção de energia fotovoltaica	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	13,05	13,05
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	117,43	117,43
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	43,62	43,62
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	6,71	6,71
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	22,00	22,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	164,40	164,40
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	21,25	21,25
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	466,00	466,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	466,00	466,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	58,27	58,27
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	524,41	524,41
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	194,78	194,78
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	29,97	29,97
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	98,22	98,22
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	734,18	734,18
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	94,90	94,90
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	2.081,00	2.081,00
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	2.081,00	2.081,00
P				
5.0	Ligações domiciliares			



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	25,00	25,00
LOCALIDADE BONFIM				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Limpeza, desinfecção, teste de vazão, desenvolvimento de poço tubular existente	un	1,00	1,00
1.3	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular a ser perfurado com produção de energia fotovoltaica	un	1,00	1,00
1.4	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	0,00
1.5	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	0,00
1.6	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	0,00
1.7	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	0,00
1.8	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m²	12,00	0,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	0,17	0,17
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	1,51	1,51
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	0,56	0,56



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	0,09	0,09
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	0,28	0,28
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	2,12	2,12
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	0,28	0,28
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	6,00	6,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	6,00	6,00
ORÇAMENTO DETALHADO PARA A LOCALIDADE BONFIM				
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12,	m	36,00	36,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões			
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	196,11	196,11
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	1.765,01	1.765,01
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	655,57	655,57
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	100,86	100,86
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	330,59	330,59
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	2.471,01	2.471,01
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	319,38	319,38
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	7.004,00	5.197,46



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	7.004,00	5.197,46
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	45,00	45,00
	#REF!			
LOCALIDADE TRAVESSÃO				
1.0	Rede de distribuição			
1.1	MOVIMENTO DE TERRA			
1.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m³	89,26	89,26
1.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	803,38	803,38
1.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m³	298,40	298,40
1.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	45,91	45,91
1.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	150,47	150,47
1.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	1.124,73	1.124,73
1.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	145,38	145,38
1.2	DIVERSOS			
1.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	3.188,00	3.188,00
1.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	3.188,00	3.188,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.0	Ligações domiciliares			
2.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	20,00	20,00
LOCALIDADE BAIXÃO DO RIACHO				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m ² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	6,61	6,61
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	59,47	59,47
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	22,09	22,09
2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com	m ³	3,40	3,40



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

	profundidade até 1,50 m			
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	11,14	11,14
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	83,26	83,26
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	10,76	10,76
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	236,00	236,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	236,00	236,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 10 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 3 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			
3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	47,52	47,52
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	427,64	427,64
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	158,84	158,84
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	24,44	24,44
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	80,10	80,10
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	598,70	598,70
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	77,39	77,39
4.2	DIVERSOS			
4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diametro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1.697,00	1.697,00



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	1.697,00	1.697,00
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	34,00	34,00
LOCALIDADE BAIXÃO DO SÍTIO NOVO				
1.0	Captação, Recalque e Tratamento			
1.1	Perfuração de poço tubular	un	1,00	1,00
1.2	Aquisição de equipamentos e bombeamento para poço tubular existente	un	1,00	1,00
1.3	Construção de casa de abrigo do, quadro de comando, barrilete e dosador de cloro com 5,29 m ² incluindo instalação elétrica interna	un	1,00	1,00
1.4	Aquisição e Instalação de dosador de cloro	un	1,00	1,00
1.5	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
1.6	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
1.7	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
2.0	Adução			
2.1	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	21,98	21,98
2.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	197,82	197,82
2.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	73,48	73,48



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

2.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m³	11,30	11,30
2.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m³ até 5,00 km	m³	37,05	37,05
2.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m³	276,95	276,95
2.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m³	35,79	35,79
2.2	DIVERSOS			
2.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	785,00	785,00
2.2.2	Teste hidrostático em adutora (teste de estanqueidade)	m	785,00	785,00
3.0	Reservação			
3.1	Reservatório de 5 m³ fibra em base de concreto pré-moldado de 10,00 m de altura (9,00 m de pé direito e 1,00 m de fundação) com 2 pilares e 01 laje, calçada, fundação e instalado, com logomarca da FUNASA, não inclui o transporte	un	1,00	1,00
3.2	FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES			
3.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	36,00	36,00
3.2.2	Registro de Gaveta bruto, latão, roscável Ø 50 mm de FG, fornec. e inst.	un	3,00	3,00
3.3	DIVERSOS			



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

3.3.1	Transporte de base e reservatório por caminhão munck	km	819,00	819,00
3.3.2	Cerca com estaca premoldada em concreto armado, seção quadrada 10 x 10 cm, espaçamento entre estacas de 1,80m, hu(e) = 2,00 m, ht(e) = 2,50 m, escoras a cada 12,60 m, com 10 fios de arame farpado	m	37,00	37,00
3.3.3	Portão de 2,00 x 3,00m em tubo ferro galvanizado, com quadro DN 1 1/2", e verticais DN 1"- cada 0,45m, c/ tela de aço galv. fio 12 bwg, malha 2 1/2", com revestimento em pvc	un	1,00	1,00
3.3.4	Pintura esmalte em esquadria de ferro	m ²	12,00	12,00
4.0	Rede de distribuição			
4.1	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1.1	Escavação manual de valas em solo de 1ª cat. exec. com profundidade até 1,0m	m ³	39,84	33,62
4.1.2	Escavação mecanizada de material de 1ª categoria até 1,50 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	358,60	302,66
4.1.3	Escavação mecanizada de material de 2ª categoria até 2,00 m de profundidade com retro escavadeira de pneus	m ³	133,19	112,41
4.1.4	Escavação de vala a frio, em material de 3ª categoria, com perfuratriz manual e compressor, executada com profundidade até 1,50 m	m ³	20,49	17,29
4.1.5	Transporte, carga e descarga mecanizada de material de 2ª e 3ª categoria em caminhão basculante 5,00 m ³ até 5,00 km	m ³	67,17	56,69
4.1.6	Reaterro mecanizado de vala com material granular reaproveitado adensado e vibrado para material de 1ª e 2ª cat.	m ³	502,03	423,71
4.1.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 HP), largura até 1,5 m, profundidade de 3,0 a 4,5 m, com areia para aterro	m ³	64,89	54,77
4.2	DIVERSOS			



Av. Bom Jesus, 213 - Centro Avelino Lopes PI Fone:
89 3575 1476 CNPJ: 06.554.281/0001-00

4.2.1	Assentamento, fornecimento, carga, transporte, descarga de tubos e peças até 15 km de tubo de PVC PBA CLASSE 12, com diâmetro nominal de 60/50mm, incl. Conexões	m	1.423,00	1.201,00
4.2.2	Teste hidrostático em rede de água (teste de estanqueidade)	m	1.423,00	1.201,00
5.0	Ligações domiciliares			
5.1	Ligação domiciliar padrão com hidrômetro com distância de 20 metros da rede de distribuição até a casa	un	14,00	14,00

Avelino Lopes – PI, 21 de dezembro de 2020.

HIGOR JONATHAS SENA DIAS LOPES

Eng. Civil – CREA nº 1917853114

Fiscal de obra

Prefeitura Municipal de Avelino Lopes – PI

DIÓSTENES JOSÉ ALVES

CPF 643.789.858-53

Prefeito municipal

Prefeitura Municipal de Avelino Lopes – PI



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
00019132583605003917
Equipe

1. Responsável Técnico

MARCELO NUNES SAMPAIO

Título profissional: **Engenheiro Civil, Engenheiro de Segurança do Trabalho**

Empresa Contratada: **TSC TERRAPLANAGEM SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI**

RNP: **1913258360**

Registro: **25858**

Registro: **0000033275EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Avelino Lopes**

CPF/CNPJ: **06554281000100**

Logradouro: **Av. Bom Jesus**

Nº: **213**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **AVELINO LOPES**

UF: **PI**

CEP: **64965000**

Contrato: **Sem número**

celebrado em **31/05/2019**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **2.274.069,92**

Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **Av. Bom Jesus**

Nº: **213**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **AVELINO LOPES**

UF: **PI**

CEP: **64965000**

Data de Início: **31/05/2019**

Previsão de Término: **31/05/2020**

Coordenadas Geográficas: **-10.859700, -43.565300**

Finalidade: **SANEAMENTO BÁSICO**

Código:

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Avelino Lopes**

CPF/CNPJ: **06554281000100**

4. Atividade Técnica

EXECUÇÃO

Quantidade

Unidade

EXECUCAO AQUADUTO OU ADUTORA

1,0000

UNIDADES

EXECUCAO REDE DE AGUA

1,0000

UNIDADES

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE AVELINO LOPES - PIAUÍ. CONVÊNIO Nº 854540/2017

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO PIAUIENSE DOS ENGENHEIROS DE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

3 de Junho de 2019

Local

Data



Documento assinado eletronicamente com
credenciais de login e senha por:
MARCELO NUNES SAMPAIO
RNP: 1913258360
Data: 18/11/25 04:56

MARCELO NUNES SAMPAIO - CPF: 01049199308

Prefeitura Municipal de Avelino Lopes - CPF/CNPJ: 06554281000100

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **226,50**

Registrada em **03/06/2019**

Valor Pago: R\$ **226,50**

Nosso Número: **8200957298**

Baixada em:



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920210079040

1. Responsável Técnico

EMILAYNE CRISTINA VIANA DE MAGALHAES

Título profissional: **Geóloga**

Empresa Contratada: **TSC TERRAPLANAGEM SERVIÇOS E CONSTRUÇÕES EIRELI**

RNP: **0516821709**

Registro: **3000055202**

Registro: **0000033275EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINO LOPES**

CPF/CNPJ: **06554281000100**

Logradouro: **AVENIDA AVENIDA BOM JESUS**

Nº: **213**

Complemento: **CENTRO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **AVELINO LOPES**

UF: **PI**

CEP: **64965-000**

Contrato: **01**

celebrado em

08/07/2019

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **2.268.646,12**

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **ZONA RURAL**

Nº: **S/N**

Complemento: **COMUNIDADES EM ZONAS RURAL**

Bairro:

Cidade: **AVELINO LOPES**

UF: **PI**

CEP: **64965-000**

Data de Início: **20/09/2019**

Previsão de Término:

31/12/2022

Coordenadas Geográficas:

-10.091550, -43.903633

Finalidade: **SANEAMENTO BÁSICO**

Código:

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINO LOPES**

CPF/CNPJ: **06554281000100**

4. Atividade Técnica

EXECUÇÃO

Quantidade

Unidade

EXECUÇÃO DE OBRA DE POÇOS TUBULARES PERFURAÇÃO

11,0000

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Execução de estudos e acompanhamento para a realização de serviços de perfuração, geofísica, desinfecção e teste de bombeamento de poços artesianos para a construção de sistemas rurais de abastecimento de água nas localidades rurais de Pintombeiras II, Lagoa da Pedra, Lagoa João Albano, Baixão do Avelino de Cima, Baixão do Avelino de Baixo, Contendas I e II Bomfim, Travessão, Baixão do Riacho e Baixão do Sítio Novo. Localizadas em zonas rurais do município de Avelino Lopes-PI.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

20 de Dezembro de 2021

Local

Data

EMILAYNE CRISTINA VIANA DE MAGALHAES - CPF: 04554258505

PREFEITURA MUNICIPAL DE AVELINO LOPES - CPF/CNPJ: 06554281000100

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **233,94**

Registrada em **20/12/2021**

Valor Pago: R\$ **233,94**

Nosso Número: **8201207883**

Baixada em: