



SECRETARIA DE AGRICULTURA, URBANISMO E MEIO AMBIENTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE 3 POÇOS ARTESIANOS
TUBULARES PROFUNDOS

Responsáveis pelo estudo: Anderson Tomazi e Aráceli Mezzomo Weirich.



1- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Objetiva-se o fornecimento de água preferencialmente do Aquífero Guarani e potável para o consumo das comunidades de Linha Barrichello e Linha Dalla Costa (Poço 01), zona rural do município de Iomerê/SC, onde serão atendidas 28 Famílias e também para Linhas Borga e Ansiliero (Poço 02) onde serão 25 Famílias. Para a Linha Corrente (Poço 03) a perfuração será no máximo de 150 metros, onde atenderá 14 Famílias.

2 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, e deverá ainda:

- a) entregar os produtos e serviços na forma especificada em edital.
- b) manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições exigidas na Lei Licitação;
- c) Fornecer todo o material necessário a execução contratual em estrita conformidade com as especificações e condições exigidas, devendo estar já absorvidos do contrato os valores propostos todos os custos do serviço, impostos, taxas, fretes, deslocamentos, alimentação, estadia, instalações de periféricos, fornecimento de materiais e demais encargos pertinentes a entrega destes materiais.

3 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresa especializada em prestação de serviços de perfuração de poços artesianos.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Com a contratação do serviço almeja-se atender as necessidades das comunidades da zona rural do município, proporcionar à população moradora dessas áreas uma melhor qualidade de vida, digna e com acesso a água potável de qualidade.

5 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades tiveram como base a memória de cálculo realizada pela secretaria (anexa a este termo)



POÇO 01
LINHA BARICHELLO E DALLA
COSTA

POÇO 02
LINHA BORGA E ANSILIERO

PERFURAÇÃO			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Licença ambiental
2	1	Und	Transporte de equipamentos
3	1	Und	Canteiro de obras
4	20	Metros	Reabertura em 14" até 20m
5	20	Metros	Revestimento aço galvanizado 8"
6	80	Metros	Perfuração em 8" até 100m
7	100	Metros	Perfuração em 8" até 200m
8	100	Metros	Perfuração em 8" até 300m
9	100	Metros	Perfuração em 8" até 400m
10	100	Metros	Perfuração em 8" até 500m
11	100	Metros	Perfuração em 8" até 600m
12	1	Und	Cimentação anular
13	1	Und	Laje de proteção
14	1	Und	Tampa de poço 8"

INSTALAÇÃO			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Bomba submersa VANBRO 6" VBOP 62 - 22,5 HP 38 Estágios Trifásica 380V - Retira 10.000 L/H em 410m MCA
2	1	Und	Quadro de comando Soft Started 22,5 HP Trifásico 380V
3	1	Und	Relé de comando a distância
4	1	Und	Aterramento do quadro com haste
5	430	Metros	Cabo submersível 3 x 25mm
6	408	Metros	Tubo galvanizado 1 1/2"
7	68	Und	Luva galvanizada 1 1/2"
8	1	Und	Curva galvanizada 1 1/2"
9	1	Und	União galvanizada 1 1/2"
10	1	Und	Niple galvanizado 1 1/2"
11	1	Und	Válvula de retenção horizontal 1 1/2" BRONZE
12	1	Und	Adaptador galvanizado 1 1/2"
13	30	Metros	Cabo bóia 2 x 2,5mm
14	1	Peça	Chave bóia
15	1	Peça	Flange (tampa do poço)
16	3	Horas	Monitoramento de nível e vazão
17	1	Und	Serviço de guincho, mão de obra e deslocamento para instalação da bomba

OUTORGA			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Cercado de proteção pardão Outorga
2	1	Und	Hidrômetro Multijato nominal 10m ³ máx. 20m ³ 1 1/2" (Uma conexão de 1" para 1 1/2")
3	1	Und	Bomba dosadora de cloro de pastilhas
4	1	Und	Teste de vazão 24 horas com gerador - Medição dos níveis
5	1	Und	Análise Química / Micro - COMPLETA
6	1	Und	Mão de obra e deslocamento para execução dos serviços



7	408	Metros	Tubo monitor 20mm
8	1	Und	Serviços geológicos para encaminhamento do processo ao DRH/SEMA
9	1	Und	Relatório técnico
10	1	Und	Reservatório fibra capacidade 20.000L
11	1	Und	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor
12	1	Und	Poste de concreto armado de seção circular, extensão de 10 m

POÇO 03
LINHA CORRENT

PERFURAÇÃO			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Licença ambiental
2	1	Und	Transporte de equipamentos
3	1	Und	Canteiro de obras
4	20	Metros	Reabertura em 12" até 20m
5	20	Metros	Revestimento aço galvanizado 6"
6	80	Metros	Perfuração em 6" até 100m
7	50	Metros	Perfuração em 6" até 150m
8	1	Und	Cimentação anular
9	1	Und	Laje de proteção
10	1	Und	Tampa de poço 8"

INSTALAÇÃO			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Bomba submersa VANBRO 4" VBOP 43 – 3.0 HP 21 Estágios Bifásica 440V - Retira 3.200 L/H em 138m MCA
2	1	Und	Quadro de comando Soft Started 3.0 HP Bifásica 440V
3	1	Und	Relé de comando a distância
4	1	Und	Aterramento do quadro com haste
5	170	Metros	Cabo submersível 3 x 4mm
6	138	Metros	Tubo galvanizado 1 1/4"
7	23	Und	Luva galvanizada 1 1/4"
8	1	Und	Curva galvanizada 1 1/4"
9	1	Und	União galvanizada 1 1/4"
10	1	Und	Niple galvanizado 1 1/4"
11	1	Und	Válvula de retenção horizontal 1 1/4" BRONZE
12	1	Und	Adaptador galvanizado 1 1/4"
13	40	Metros	Cabo bóia 2 x 2,5mm
14	1	Peça	Chave bóia
15	1	Peça	Flange (tampa do poço)
16	3	Horas	Monitoramento de nível e vazão
17	1	Und	Serviço de guincho, mão de obra e deslocamento para instalação da bomba

OUTORGA			
Item	Quantidade	Unidade	Descrição
1	1	Und	Cercado de proteção pardão Outorga



2	1	Und	Hidrômetro Multijato nominal 5m ³ máx. 10m ³ 1 1/2" (Uma conexão de 1" para 1 1/2")
3	1	Und	Bomba dosadora de cloro de pastilhas
4	1	Und	Teste de vazão 24 horas com gerador - Medição dos níveis
5	1	Und	Análise Química / Micro - COMPLETA
6	1	Und	Mão de obra e deslocamento para execução dos serviços
7	138	Metros	Tubo monitor 20mm
8	1	Und	Serviços geológicos para encaminhamento do processo ao DRH/SEMA
9	1	Und	Relatório técnico
10	1	Und	Reservatório fibra capacidade 20.000L
11	1	Und	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor
12	1	Und	Poste de concreto armado de seção circular, extensão de 10 m

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Os valores apresentados nesta contratação (tabela abaixo) encontram-se adequados aos valores constantes no mercado. Tal fato pode ser verificado com base na pesquisa feita pela administração pública em que constam valores de contratações de outros órgãos públicos, bem como orçamentos com empresas privadas de acordo com a tabela abaixo (os documentos encontram-se anexos a este estudo).

POÇO 01
LINHA BARICHELLO E DALLA
COSTA

POÇO 02
LINHA BORGA E ANSILIERO

PERFURAÇÃO					
ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	ÁGUA LIMPA	TFG POÇOS	ATLÂNTICA
1	1	Licença ambiental	R\$ 2.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.300,00
2	1	Transporte de equipamentos	R\$ 4.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.700,00
3	1	Canteiro de obras	R\$ 3.000,00	R\$ 2.500,00	R\$ 1.100,00
4	20	Reabertura em 14" até 20m	R\$ 5.000,00	R\$ 7.400,00	R\$ 4.000,00
5	20	Revestimento aço galvanizado 8"	R\$ 13.400,00	R\$ 19.800,00	R\$ 13.600,00
6	80	Perfuração em 8" até 100m	R\$ 14.400,00	R\$ 14.196,16	R\$ 16.000,00
7	100	Perfuração em 8" até 200m	R\$ 19.000,00	R\$ 17.720,00	R\$ 22.000,00
8	100	Perfuração em 8" até 300m	R\$ 19.500,00	R\$ 26.293,00	R\$ 24.000,00
9	100	Perfuração em 8" até 400m	R\$ 21.000,00	R\$ 34.795,00	R\$ 30.000,00
10	100	Perfuração em 8" até 500m	R\$ 25.000,00	R\$ 40.354,00	R\$ 35.000,00
11	100	Perfuração em 8" até 600m	R\$ 27.000,00	R\$ 47.821,00	R\$ 44.000,00
12	1	Cimentação anular	R\$ 1.800,00	R\$ 1.200,00	R\$ 1.300,00



13	1	Laje de proteção	R\$ 650,00	R\$ 800,00	R\$ 400,00
14	1	Tampa de poço 8"	R\$ 850,00	R\$ 650,00	R\$ 200,00
INSTALAÇÃO					
1	1	Bomba submersa VANBRO 6" VBOP 62 - 22,5 HP 38 Estágios Trifásica 380V - Retira 10.000 L/H em 410m MCA	R\$ 31.929,30	R\$ 27.866,67	R\$ 31.000,00
2	1	Quadro de comando Soft Started 22,5 HP Trifásico 380V	R\$ 11.640,00	R\$ 16.888,82	R\$ 7.500,00
3	1	Relé de comando a distância	-----	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00
4	1	Aterramento do quadro com haste	R\$ 80,00	R\$ 350,00	R\$ 1.500,00
5	430	Cabo submersível 3 x 25mm	R\$ 40.815,60	R\$ 51.698,90	R\$ 27.950,00
6	408	Tubo galvanizado 1 1/2"	R\$ 33.864,00	R\$ 42.840,00	R\$ 34.680,00
7	68	Luva galvanizada 1 1/2"	R\$ 2.716,68	R\$ 1.836,00	R\$ 1.700,00
8	1	Curva galvanizada 1 1/2"	R\$ 39,95	R\$ 89,00	R\$ 80,00
9	1	União galvanizada 1 1/2"	R\$ 230,47	R\$ 150,00	R\$ 70,00
10	1	Niple galvanizado 1 1/2"	R\$ 38,80	R\$ 56,00	R\$ 25,00
11	1	Válvula de retenção horizontal 1 1/2" BRONZE	R\$ 850,00	R\$ 310,00	R\$ 250,00
12	1	Adaptador galvanizado 1 1/2"	R\$ 517,50	R\$ 98,00	R\$ 20,00
13	30	Cabo bóia 2 x 2,5mm	R\$ 238,80	R\$ 297,00	R\$ 240,00
14	1	Chave bóia	R\$ 190,00	R\$ 100,00	R\$ 20,00
15	1	Flange (tampa do poço)	R\$ 850,00	R\$ 350,00	R\$ 200,00
16	3	Monitoramento de nível e vazão	-----	R\$ 1.800,00	R\$ 450,00
17	1	Serviço de guincho, mão de obra e deslocamento para instalação da bomba	R\$ 4.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 3.800,00
OUTORGA					
1	1	Cercado de proteção pardão Outorga	R\$ 1.950,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.250,00
2	1	Hidrômetro Multijato nominal 10m³ máx. 20m³ 1 1/2" (Uma conexão de 1" para 1 1/2")	R\$ 1.914,00	R\$ 2.300,00	R\$ 2.200,00
3	1	Bomba dosadora de cloro de pastilhas	R\$ 1.950,00	R\$ 2.300,00	R\$ 700,00
4	1	Teste de vazão 24 horas com gerador - Medição dos níveis	R\$ 15.000,00	R\$ 2.800,00	R\$ 12.000,00
5	1	Análise Química / Micro - COMPLETA	R\$ 1.650,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.600,00
6	1	Mão de obra e deslocamento para execução dos serviços	R\$ 2.500,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.500,00
7	408	Tubo monitor 20mm	R\$ 1.758,48	R\$ 1.836,00	R\$ 3.672,00
8	1	Serviços geológicos para encaminhamento do processo ao DRH/SEMA	R\$ 6.500,00	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00
9	1	Relatório técnico	R\$ 550,00	R\$ 800,00	R\$ 1.000,00
10	1	Reservatório fibra capacidade 20.000L	R\$ 8.490,00	R\$ 10.982,00	R\$ 19.000,00
11	1	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor	-----	R\$ 3.900,00	R\$ 4.500,00
12	1	Poste de concreto armado de seção circular, extensão de 10 m	-----	R\$ 2.900,00	R\$ 3.000,00



POÇO 03
LINHA CORRENT

PERFURAÇÃO					
ITEM	QTDE	DESCRIÇÃO	ÁGUA LIMPA	PFG POÇOS	ATLÂNTICA
1	1	Licença ambiental	R\$ 2.000,00	R\$ 1.500,00	R\$ 1.300,00
2	1	Transporte de equipamentos	R\$ 800,00	R\$ 1.500,00	R\$ 2.700,00
3	1	Canteiro de obras	R\$ 800,00	R\$ 2.500,00	R\$ 1.100,00
4	20	Reabertura em 12" até 20m	R\$ 2.800,00	R\$ 7.400,00	R\$ 3.200,00
5	20	Revestimento aço galvanizado 6"	R\$ 10.400,00	R\$ 12.000,00	R\$ 11.000,00
6	80	Perfuração em 6" até 100m	R\$ 6.800,00	R\$ 10.000,00	R\$ 12.000,00
7	50	Perfuração em 6" até 150m	R\$ 4.750,00	R\$ 6.750,00	R\$ 8.000,00
12	1	Cimentação anular	R\$ 1.500,00	R\$ 800,00	R\$ 1.300,00
13	1	Laje de proteção	R\$ 550,00	R\$ 900,00	R\$ 400,00
14	1	Tampa de poço 8"	R\$ 250,00	R\$ 350,00	R\$ 200,00
INSTALAÇÃO					
1	1	Bomba submersa VANBRO 4" VBOP 43 – 3.0 HP 21 Estágios Bifásica 440V - Retira 3.200 L/H em 138 MCA	R\$ 10.195,90	R\$ 9.843,00	R\$ 13.000,00
2	1	Quadro de comando Soft Started 3.0 HP Bifásico 380V	R\$ 1.904,00	R\$ 2.689,52	R\$ 2.600,00
3	1	Relé de comando a distância	-----	R\$ 290,00	R\$ 1.400,00
4	1	Aterramento do quadro com haste	R\$ 80,00	R\$ 350,00	R\$ 1.500,00
5	170	Cabo submersível 3 x 4mm	R\$ 3.002,20	R\$ 3.661,80	R\$ 4.250,00
6	138	Tubo galvanizado 1 1/4"	R\$ 8.694,00	R\$ 11.854,20	R\$ 11.040,00
7	23	Luva galvanizada 1 1/4"	R\$ 406,64	R\$ 526,70	R\$ 575,00
8	1	Curva galvanizada 1 1/4"	R\$ 125,85	R\$ 75,00	R\$ 80,00
9	1	União galvanizada 1 1/4"	R\$ 199,04	R\$ 130,00	R\$ 70,00
10	1	Niple galvanizado 1 1/4"	R\$ 31,43	R\$ 17,45	R\$ 25,00
11	1	Válvula de retenção horizontal 1 1/4" BRONZE	R\$ 271,86	R\$ 215,00	R\$ 250,00
12	1	Adaptador galvanizado 1 1/4"	R\$ 150,00	R\$ 48,00	R\$ 20,00
13	40	Cabo bóia 2 x 2,5mm	R\$ 318,40	R\$ 396,00	R\$ 320,00
14	1	Chave bóia	R\$ 190,00	R\$ 80,00	R\$ 20,00
15	1	Flange (tampa do poço)	R\$ 350,00	R\$ 350,00	R\$ 200,00
16	3	Monitoramento de nível e vazão	-----	R\$ 1.500,00	R\$ 450,00
17	1	Serviço de guincho, mão de obra e deslocamento para instalação da bomba	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.800,00
OUTORGA					
1	1	Cercado de proteção pardão Outorga	R\$ 1.950,00	R\$ 2.500,00	R\$ 3.250,00



2	1	Hidrômetro Multijato nominal 5m ³ máx. 10m ³ 1 1/2" (Uma conexão de 1" para 1 1/2")	R\$ 1.073,00	R\$ 1.800,00	R\$ 1.400,00
3	1	Bomba dosadora de cloro de pastilhas	R\$ 1.950,00	R\$ 2.300,00	R\$ 700,00
4	1	Teste de vazão 24 horas com gerador - Medição dos níveis	R\$ 3.500,00	R\$ 2.800,00	R\$ 12.000,00
5	1	Análise Química / Micro - COMPLETA	R\$ 1.650,00	R\$ 1.300,00	R\$ 1.600,00
6	1	Mão de obra e deslocamento para execução dos serviços	R\$ 1.200,00	R\$ 2.100,00	R\$ 1.500,00
7	138	Tubo monitor 20mm	R\$ 594,78	R\$ 621,00	R\$ 1.242,00
8	1	Serviços geológicos para encaminhamento do processo ao DRH/SEMA	R\$ 6.500,00	R\$ 2.800,00	R\$ 3.000,00
9	1	Relatório técnico	R\$ 550,00	R\$ 800,00	R\$ 1.000,00
10	1	Reservatório fibra capacidade 20.000L	R\$ 8.490,00	R\$ 10.982,00	R\$ 19.000,00
11	1	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor	-----	R\$ 3.900,00	R\$ 4.500,00
12	1	Poste de concreto armado de seção circular, extensão de 10 m	-----	R\$ 2.900,00	R\$ 3.000,00

7 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto será dividido em 3 lotes, conforme segue:

- Lote 01 será dos poços artesianos da Linha Dalla costa e Barichello.
- Lote 02 será do Poço da Linha Borga e Ansiliero.
- Lote 03 será do Poço Artesiano da Linha Corrent.

Em cada lote estão agrupados itens com características similares quanto ao descritivo e destinatários. Esta opção busca valorizar a economia em escala e proporcionar a ampla competitividade. O objetivo final será obter a proposta mais vantajosa para a administração pública.

8 - CONTRATAÇÃO CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. O objeto que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

9 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS



Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Será designado o Secretário de Agricultura para acompanhamentos das perfurações.

11 – IMPACTOS AMBIENTAIS

O objeto de licitação deste ETP em si não ocasiona nenhum impacto ambiental, como o serviço não envolve geração de resíduos que causem possíveis danos ambientais, essa contratação não gera impactos ambientais consideráveis para serem definidos nesse documento

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

GILMAR BARBACOVİ

Secretário de Agricultura, Urbanismo e Meio Ambiente