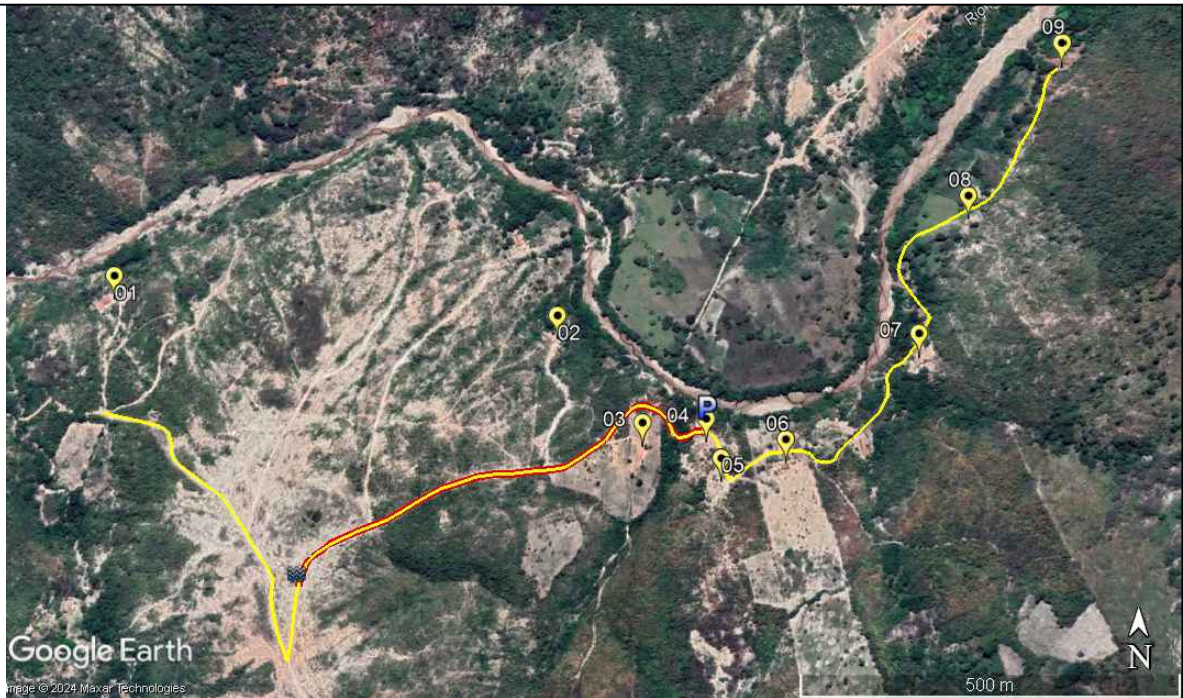
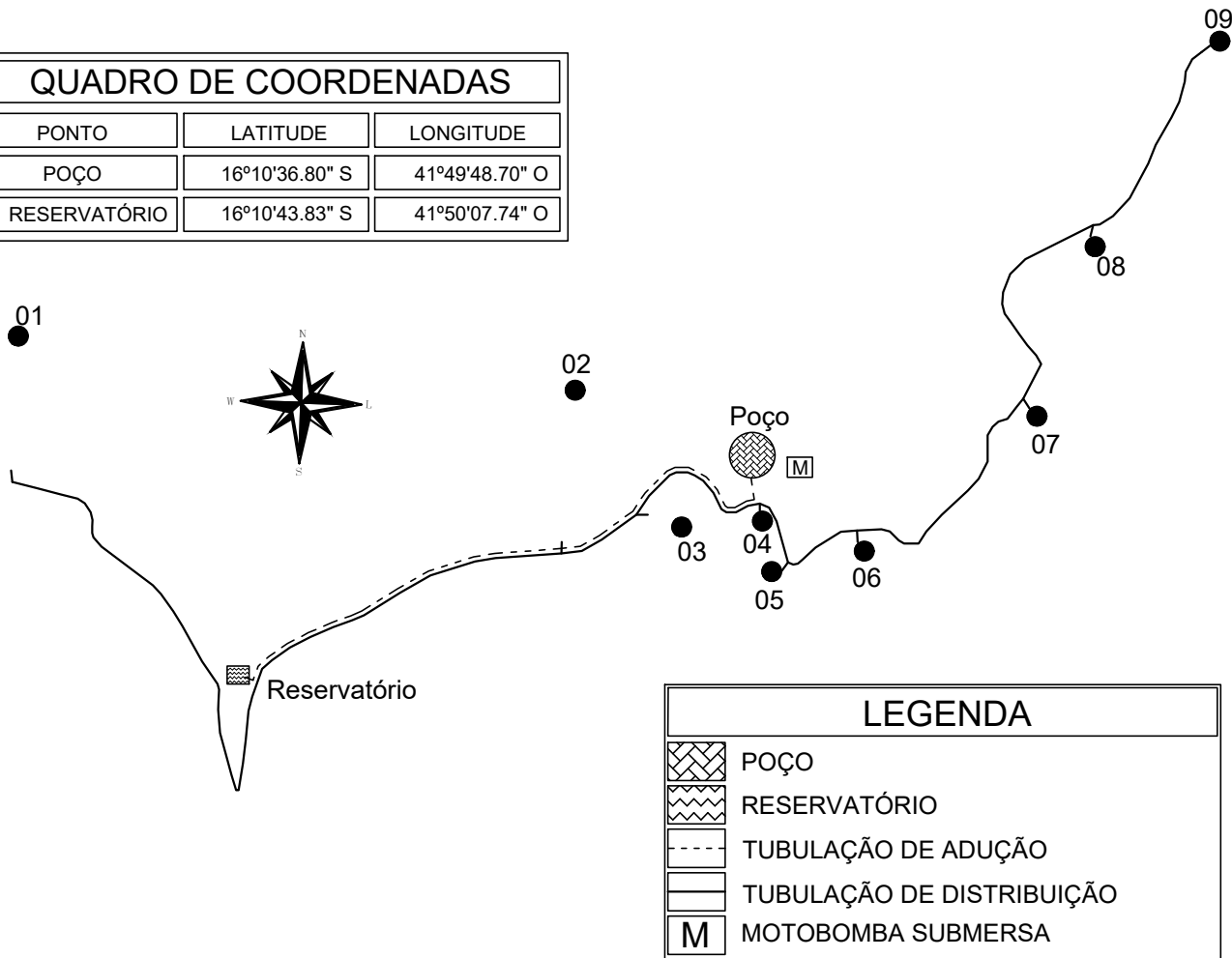




FONTE: <https://earth.google.com/web/@-16.17597213,-41.83170558,-2566.91675027a,4590.67733608d,35y,359.5583h,0t,0r/data=OgMKATA>

QUADRO DE COORDENADAS		
PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
POÇO	16°10'36.80" S	41°49'48.70" O
RESERVATÓRIO	16°10'43.83" S	41°50'07.74" O



LEGENDA	
	POÇO
	RESERVATÓRIO
	TUBULAÇÃO DE ADUÇÃO
	TUBULAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO
	MOTOBOMBA SUBMERSA

REDE DE ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA			
Comunidade Boa Vista			
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA		ESC: S/ ESC	FOLHA: 1/1
PROPRIETÁRIO:	CNPJ: 18.414.615/0001-20		
PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO / MG			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA: 29.428/D	DATA: ABR/2024	
GILSON HUMBERTO GUIMARÃES PINTO			



- **MEMORIAL DESCRITIVO**
- **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

INSTALAÇÃO DE POÇO ARTESIANO NO MUNICÍPIO DE COMERCINHO



MEMORIAL DESCRITIVO
PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO
OBRA: INSTALAÇÃO DE POÇOS ARTESIANO NO MUNICÍPIO DE COMERCINHO
LOCAL: COMUNIDADE BOA VISTA - COMERCINHO/MG
MUNICÍPIO: COMERCINHO/MG

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO

Em acordo a necessidade identificada pela Prefeitura Municipal de Comercinho o empreendimento relacionado por este memorial descritivo, visa a Instalação de Poço artesiano na comunidade Boa Vista.

O principal objetivo deste empreendimento é a captação de água de boa qualidade (com características físicas, biológicas e químicas benéficas à saúde), ideal para o consumo. Localizada sob muita profundidade, ela não sofre com a ação direta do ser humano que acaba por liberar dejetos, produtos químicos e poluentes no sistema hídrico.

Este memorial tem por objetivo, fixar as condições gerais e o método de execução dos serviços de fornecimento de mão-de-obra e materiais, ferramentas e equipamentos a serem empregados nos serviços de Instalação de Poço Artesiano; conforme exigências e especificações constantes na planilha, memorial, projetos e demais exigências do edital e deste termo.

GENERALIDADES:

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.



- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil / Arquiteto Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições locais onde será implantada a obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.

SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO:

Deverá ser observado, pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seus funcionários da obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.



PROJETOS:

As obras obedecerão rigorosamente às plantas, especificações e detalhes do projeto e aos demais elementos que a Fiscalização venha a fornecer.

Eventuais modificações no projeto só poderão ser efetuadas, se previamente aprovadas pela Fiscalização, e desde que absolutamente necessárias.

PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DA OBRA:

A contratada deverá executar a obra atendendo as exigências contidas na NBR 12.244 (Construção de poço para captação de águas subterrânea) e Decreto nº 32.955 de 07/02/1991 (Lei nº 6.134).

MEMORIAL DESCRITIVO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES:

Instalação de placa de identificação de obra, deverá ser instalada a placa metálica, de identificação da obra, nas dimensões e padrões a serem fornecidos pela prefeitura.

URBANIZAÇÃO:

Urbanização da área do poço profundo, até 25m² (5mx5m), consistindo em cerca em mourões de eucalipto tratado e arame farpado galvanizado 5 fios, portão para pedestre e piso cimentado em toda a área cercada.

CAPTAÇÃO:

Captação subterrânea, através de instalação eletromecânica de: conjunto motobomba submerso de eixo vertical com motor elétrico, potência de 1 a 3 cv, inclusive quadro de comando e proteção de motores; tubulação de extração de água; mureta, padrão CEMIG, cabos, eletrodos

DISTRIBUIÇÃO:

A distribuição da água captada ocorrerá por meio de uma rede de distribuição composta por tubulações de PVC de 50 mm, conectadas a registros de controle de fluxo. Essa rede foi projetada para atender às demandas dos pontos de consumo, que são residências, garantindo o abastecimento contínuo e adequado de água potável. O sistema de distribuição também incluirá dispositivos de controle de pressão, válvulas de retenção e outros elementos necessários para garantir a eficiência e a segurança do abastecimento.



MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO:

A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A execução da obra deverá respeitar às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras. A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução. Cada poço artesiano será considerado concluído após verificado perfeito funcionamento do mesmo. Todo entulho ou resíduo sólido deverá ser removido e destinado à local apropriado conforme normas ambientais.

Comercinho - MG, 15 de abril de 2024.

Gilson Humberto Guimarães Pinto
Eng.º Civil – CREA / MG 29.428/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO/MG
Administração 2021 a 2024 – “Cuidando da Nossa Cidade”
C. N. P. J. Nº: 18.414.615/0001-20

COMPOSIÇÃO DE BDI

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO		FOLHA Nº: 01/01	
OBRA: INSTALAÇÃO DE POÇOS ARTESIANO NO MUNICÍPIO DE COMERCINHO		DATA: 24/08/2023	
LOCAL: COMUNIDADE BOA VISTA - COMERCINHO/MG		FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: Planilha de Preços da COPASA (AGO/ 2023) / SETOP (04/2023) / SINAPI (04/2023) - COM DESONERAÇÃO.		() DIRETA	(x) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 03 Meses			BDI 27,44%

ITEM	DESCRIÇÃO DAS PARCELAS	SIGLA	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS (ISS = 3%)	INCIDENCIA
1	CUSTO DIRETO	CD	100,00%	
2	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,00%	
3	LUCRO	L	6,86%	
4	DESPESAS FINANCEIRAS	DF	1,39%	
5	SEGUROS, GARANTIAS E RISCOS		1,00%	
6	SEGURO + GARANTIAS	S	1,00%	
7	RISCO	R	1,27%	
8	TRIBUTOS	I	3,65%	
9	ISS	ISS	1,50%	
10	PIS	PIS	0,65%	
11	COFINS	COFINS	3,00%	
12	CPRB	INSS	4,50%	
	FORMULA DO BDI	BDI =	BDI = $\frac{(1+(AC+S+G+R)) \times (1+DF) \times (1+L)}{(1 - (I + CPRB))}$	
	BDI(NUMERADOR)	-	115,14%	
	BDI(DENOMINADOR)	-	90,35%	
	BDI =		27,44%	

Eng. Civil

29.428/D
CREA

Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO/MG
Administração 2021 a 2024 – “Cuidando da Nossa Cidade”
C. N. P. J. Nº: 18.414.615/0001-20

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE COMERCINHO						FOLHA Nº: 01/01	
OBRA: INSTALAÇÃO DE POÇOS ARTESIANO NO MUNICÍPIO DE COMERCINHO						DATA: 11/04/2024	
LOCAL: COMUNIDADE BOA VISTA - COMERCINHO/MG				ISS:	3,00%	FORMA DE EXECUÇÃO:	
REFERÊNCIA: Planilha de Preços da COPASA (MAR/ 2024) / SETOP (10/2023) / SINAPI (02/2024) - COM DESONERAÇÃO.				()	DIRETA	(X)	INDIRETA
PRAZO E EXECUÇÃO: 3 Meses						BDI:	27,44%
ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	ED-16660 (SETOP)	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	M2	1,28	1,6*0,8 = 1,28 m²		
2.		PREPARAÇÃO DO POÇO TUBULAR					
2.1	ED-50569 (SETOP)	CIMENTACAO DO ESPACO ANELAR COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO DE 1:3	M2	0,64	0,80 X 0,80 = 0,64 M2		
2.2	ED-50847 (SETOP)	LAJE MACIÇA 15 CM DE CONCRETO 13,5 MPa COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ARMAÇÃO, FORMA , DESFORMA (FUNDO CAIXA DÁGUA E COBERTURA)	M2	4,91	1,25X1,25X3,14 = 4,91 M2		
2.3	65001108 (COPASA)	TAMPA DE PROTECAO DO POCO PROFUNDO EM ACO PRETO LISO DIN2440	UN	1,00	1 UNIDADE		
2.4	65001106 (COPASA)	DESINFECCAO DE POCO COM UTILIZACAO DE PRODUTOS QUIMICOS	UN	1,00	1 UNIDADE		
2.5	65001114 (COPASA)	ANALISE FISICO-QUIMICA	UN	1,00	1 UNIDADE		

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
2.6	65001115 (COPASA)	ANALISE BACTERIOLOGICA	UN	1,00	1 UNIDADE
3.		MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO			
3.1	ED-49168 (SETOP)	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	6,00	CONFORME PROJETO
3.2	ED-49309 (SETOP)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 6 MM², 70°C, 450/750V	M	180,00	CONFORME PROJETO
3.3	65001083 (COPASA)	MURETA PADRAO CEMIG PARA SUB-ESTACAO AEREA DE ATE 75 KVA	UN	1,00	01 UNIDADE
3.4	00000759 (SINAPI-I)	BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 4 POLEGADAS, ELETRICA, POTENCIA 1,97 HP, 20 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE UMA POLEGADA E MEIA, HM/Q = 18 M / 5,40 M³/H A 164 M / 0,80 M³/H	UN	1,00	01 UNIDADE
3.5	65004068 (COPASA)	PADRAO DE ENTRADA DE ENERGIA CEMIG TIPO B2, BIFASICO 220V, DEMANDA ATE 15 KVA	UN	1,00	01 UNIDADE
3.6	ED-51111 (SETOP)	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (INSTALAÇÃO DE REDES ADUTORA E DISTRIBUIDORA)	M³	338,28	$(2.212*0,3*0,5)+(108*0,2*0,3) = 338,28 \text{ m}^3$
3.7	ED-51121 (SETOP)	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA (INSTALAÇÃO DE REDES ADUTORA E DISTRIBUIDORA)	M³	332,57	$((2.212*0,3*0,5)-((3,14*0,025^2)*2.893))+((108*0,2*0,3)-((3,14*0,01^2)*108)) = 332,57 \text{ m}^3$
3.8	94651 (SINAPI)	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES (INSTALAÇÃO DE REDES ADUTORA E DISTRIBUIDORA)	M	2893,00	Adução: 681,00 m Distribuição: 2.212,00 m
3.9	ED-50018 (SETOP)	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 20 MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	108,00	$12,00*9 = 108,00 \text{ m}$
3.10	ED-49999 (SETOP)	REGISTRO DE ESFERA, TIPO PVC SOLDÁVEL DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UNID.	9,00	09 UNIDADES
3.11	37106 (SINAPI-I)	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000LITROS, COM TAMPA	UNID.	1,00	01 UNIDADE

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO		
4.		URBANIZAÇÃO DE ÁREAS, ATÉ 25M²					
4.1	ED-50136 (SETOP)	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, COM CINCO (5) FIOS DE ARAME FARPADO, BWG 14 (2,0MM), ALTURA DE 150CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E FORNECIMENTO	M	19,00	5+5+5+5-1 = 19,00 m		
4.2	ED-50983 (SETOP)	PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO	M2	1,50	1,5*1 = 1,5 m²		
4.3	ED-49813 (SETOP)	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	M3	2,50	5*5*0,10 = 2,50 m³		

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

Carimbo e assinatura do prefeito

29.428/D

CREA