



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
Departamento Técnico**

MEMORIAL DESCRITIVO

TÍTULO: AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO
CÁPIM MARINHO, NO MUNICÍPIO DE AFUÁ-PA

DATA DA ELABORAÇÃO: 30/03/2022

AFUÁ - PARÁ



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

01. INTRODUÇÃO

Nosso município, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), tem hoje uma população total de aproximadamente 35.455,00 habitantes, sendo 11.818,00 hab. na sede e 23.637,00 hab. na zona rural.

Somos um município composto por várias ilhas, banhadas pelas águas dos mares, em sua grande maioria terreno de várzeas.

Nossa economia gira em torno do comércio de criação de (bubalino, bovino, suíno e outros), pesca artesanal e agricultura de subsistência. Nosso meio de transporte é basicamente o fluvial e com pequena escala o aéreo.

Estamos distantes dos centros urbanos mais próximos, assim disposto: Belém-Pa 36h (trinta e seis) horas por via fluvial, e 01h (uma) hora via aérea; Macapá-Ap 05h (cinco) horas por via fluvial, e 15min (quinze) minutos por via aérea.

Possuímos aproximadamente 2.000,00 (duas mil) unidades domiciliares na zona urbana, e 4.000,00 (quatro mil) na zona rural. Na área de saúde temos uma unidade mista de saúde em alvenaria, um posto médico na zona urbana e na zona rural trabalhamos atualmente com 13 (treze) posto médico em madeira de lei e 03 (três) em alvenaria.

Já instalamos 07 (sete) microssistemas de abastecimento de água e na zona urbana contamos com as precárias instalações de um sistema de abastecimento de água totalmente obsoleto e com sua capacidade subdimensionada da concessionária estatal COSANPA. Atualmente a Prefeitura de Afuá concluiu uma obra de implantação de um sistema isolado para atender o bairro Capim Marinho.

A geração de energia elétrica é termoelétrica a Diesel de uma empresa multinacional espanhola GUASCOR, terceirizada pela concessionária estatal CELPA. Temos energia elétrica 24 horas por dia, de boa qualidade. Na zona rural o atendimento é precário, existindo somente em algumas comunidades através de geradores à diesel.

O projeto que ora será descrito e relatado, é de grande importância para o município de Afuá, pois trata-se de um projeto para atender a população do bairro do capim-marinho, hoje considerado o maior bairro em termo de domicílio e população do município de Afuá. Que se refere a **AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO CAPIM MARINHO, NO MUNICÍPIO DE AFUÁ-PA**

Trata-se de um projeto de expansão da Rede de Abastecimento de água no Bairro Capim marinho para atender a população do bairro que não disponha de água tratada encanada nas suas Torneiras, onde tbm será construída uma nova Subestação de Tratamento de água no Bairro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

02. OBJETO

AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO CAPIM MARINHO, NO MUNICÍPIO DE AFUÁ-PA

03. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços compreenderão:

- SERVIÇOS PRELIMINARES
- ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
- CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (INTERLIGAÇÃO DA CAPTAÇÃO / ETA)
- ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (INTERLIGAÇÃO DA ETA / RAP 150M³)
- RESERVATÓRIO APOIADO
- REFORMA DO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (V=100M³)
- CASA DE QUÍMICA / ESCRITÓRIO
- URBANIZAÇÃO
- REDE DE ABASTECIMENTO SETOR PREFEITURA
- LIGAÇÕES DOMICILIARES
- EQUIPAMENTOS

Para execução dos serviços deverão ser observadas a **Especificação Técnica, Projeto Arquitetônico, Planilha Orçamentária e Orientação Técnica da Fiscalização da P.M.A**, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normas pertinentes serão consideradas como elementos base.

Em razão da complexidade o período de execução da obra é de 360 (Trezentos e Sessenta Dias) dias da obra –12 meses,

Serão apresentadas além do memorial descritivo, plantas baixas, especificação técnica e Planilha orçamentária.

04. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

4.1 - Além das obrigações resultantes da observância da Lei n.º 8.666/93, são obrigações da Contratada:

4.1.a - A CONTRATADA se obriga a executar os serviços rigorosamente de acordo com o Projeto Executivo, dando-lhes andamento conveniente, de modo que possa ser integralmente cumprido o prazo estipulado para o término dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

4.1.b - A **CONTRATADA** fornecerá todos os materiais, mão-de-obra e equipamentos que serão obrigatoriamente de primeira qualidade.

4.1.c - A **CONTRATADA** só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar, quando em desacordo com o Projeto Executivo.

4.1.d - A **CONTRATADA** se obriga a respeitar rigorosamente, no que se referem a todos seus empregados utilizados nos serviços, a legislação vigente sobre tributos, trabalhos, segurança, previdência social e acidentes do trabalho, por cujos encargos responderá unilateralmente, em toda a sua plenitude.

4.1.e - A **CONTRATADA** assumirá inteira responsabilidade técnica pela execução dos serviços e pela qualidade dos materiais empregados.

4.1.f - Será exclusivamente da **CONTRATADA** a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados bem como as indenizações eventualmente devidas a terceiros por danos pessoais e materiais oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública.

4.1.g - A **CONTRATADA** é obrigada a retirar do local da execução dos serviços, imediatamente após solicitado, qualquer empregado, tarefeiro, operário ou subordinado seu que, a critério da Fiscalização, venha apresentar conduta nociva, incapacidade técnica ou desrespeito a normas de segurança.

4.1.h - Todas as medidas e quantidades referentes aos serviços a serem executados serão obrigatoriamente conferidas pela licitante antes da licitação dos serviços correndo por sua exclusiva responsabilidade a aferição das mesmas.

4.1.i - Sempre que houver necessidade, as instalações a serem executadas deverão ser interligadas e compatibilizadas com as já existentes, de maneira que ambas fiquem em perfeitas condições de funcionamento.

4.1.j - A **CONTRATADA** é obrigada a obter todas as licenças, aprovações, taxas e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos e obedecendo às leis, regulamentos e posturas referente aos serviços e à segurança pública. É obrigada, outrossim, a cumprir quaisquer formalidades e ao pagamento, à sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades.

4.1.k - A **CONTRATADA** deverá entregar à Fiscalização, termos de garantia de todos os materiais fornecidos e instalados, com validade mínima de 12 meses contados a partir da data de assinatura do termo de recebimento provisório.

4.1.l - A **CONTRATADA** é responsável pela integridade dos bens e equipamentos durante seu manuseio por seus empregados ou à sua ordem, respondendo pelos danos a eles causados.

4.1.m - Ao fim dos trabalhos, o ambiente deverá ser restituído devidamente limpo, removidos do local quaisquer sobras ou entulho. Eventuais manchas em paredes, forros ou móveis, ocorridas durante a execução das atividades deverão ser removidas.

4.1.n - Manter, durante a execução do fornecimento contratado, as mesmas condições da habilitação;



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

4.1.o - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem na aquisição objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratado.

4.1.p - A *CONTRATADA* assumirá integral responsabilidade pela execução de todas as obras, serviços e instalações, respondendo pela sua perfeição, segurança e solidez, nos termos do CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO.

4.1.q - A *CONTRATADA* manterá no canteiro, Diário de Obras, com o registro das alterações de projetos e/ou especificações que acaso venham a ocorrer. É de competência da *CONTRATADA* registrar, no diário de obras, todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a Fiscalização, neste mesmo diário, confirmar ou retificar o registro. Caso o Diário de Obras não seja preenchido no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após o evento de interesse da *CONTRATADA*, a Fiscalização poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a *CONTRATADA*, no caso de dias passíveis de prorrogação ou qualquer caso, sem direito a nenhuma reivindicação.

4.1.r - A *CONTRATADA* providenciará a contratação de todo o seu pessoal necessário, bem como o cumprimento às leis trabalhistas e previdenciárias e à legislação vigente sobre saúde, higiene e segurança do trabalho. Correrá por conta exclusiva da *CONTRATADA* a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, resultantes de caso fortuito ou qualquer outro motivo, a destruição ou danificação da obra em construção, até a definitiva aceitação dos serviços e obras contratados.

4.1.s - A *CONTRATADA* manterá no canteiro de obras o Diário de Obras, uma via do Contrato e de suas partes integrantes, bem como o cronograma de execução permanentemente atualizado, os desenhos e detalhes de execução, e ainda, cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica, referente à obra em questão, expedida pelo CREA/PA.

4.1.t - Caberá também à *CONTRATADA*:

4.1.t.1 - Qualquer serviço imprescindível à obtenção de autorização para início da obra, inclusive as providências necessárias de aprovação de projetos, arcando com as despesas daí decorrentes.

4.1.t.2 - O registro da obra e/ou projetos no CREA /PA, bem como execução de placas de obra.

4.1.t.3 - Informar à Fiscalização, por escrito, no último dia útil da semana, o plano de trabalho para a semana seguinte, do qual devem constar os serviços que serão executados e os recursos humanos e materiais que serão alocados ao canteiro.

4.1.u - A *CONTRATADA* responderá ainda:

4.1.u.1 - Por danos causados à **PPREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ – P.M.A**, a prédios circunvizinhos, à via pública e a terceiros, e pela execução de medidas preventivas contra os citados danos, obedecendo rigorosamente às exigências dos órgãos competentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

- 4.1.u.2 - Pela observância de leis, posturas e regulamentos dos órgãos públicos e/ou concessionárias.
- 4.1.u.3 - Por acidentes e multas, e pela execução de medidas preventivas contra os referidos acidentes.
- 4.1.v - Ficará a *CONTRATADA* obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados pela *FISCALIZAÇÃO*, logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desta providência.
- 4.1.w - Nenhuma ocorrência de responsabilidade da *CONTRATADA* constituirá ônus à **PPREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ – P.M.A** e nem motivará a ampliação dos prazos contratuais.
- 4.1.x - Na execução de todos os serviços deverão ser tomadas as medidas preventivas no sentido de preservar a estabilidade e segurança das edificações vizinhas existentes. Quaisquer danos causados às mesmas serão reparados pela *CONTRATADA* sem nenhum ônus para a **PPREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ – P.M.A.**
- 4.1.z - Todos os empregados deverão estar cadastrados trabalhando com os devidos crachás, uniformizados e utilizando-se dos EPI's necessários.
- 4.2 - A fiscalização será exercida no interesse da **PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ – P.M.A** e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.
- 4.3 - A Contratante se reserva o direito de rejeitar o serviço prestado, se em desacordo com os termos deste Projeto Básico e do instrumento convocatório.

5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Além das obrigações resultantes da observância da Lei n.º 8.666/93, são obrigações da Contratante:

- 5.a - Acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços contratados, bem como realizar testes nos bens fornecidos, atestar nas notas fiscais/fatura a efetiva entrega do objeto contratado e o seu aceite;
- 5.b - Efetuar os pagamentos à Contratada nos termos do Edital;
- 5.c - Aplicar à Contratada as sanções regulamentares e contratuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado com base em projeto elaborado e orçado pelo Técnico em Gestão de Infraestrutura do Departamento Técnico da Prefeitura Municipal de Afuá – **CREA: 15860-D/PA, Engenheiro Civil Esaú Batista Alves** no valor de **R\$ 7.103.939,83 (Sete Milhões, Cento Três Mil, Novecentos Trinta Nove Reais e Oitenta Três centavos)** para a Construção do **AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO CAPIM MARINHO, NO MUNICÍPIO DE AFUÁ-PA.**, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha de composição de custo da **SINAP/CAIXA (Setembro/2022), SEDOP/PA (Janeiro/2022)** e os itens que não faziam parte da planilha SINAP/CAIXA, foram compostos pelos insumos e Composições de outros itens similares aqueles itens de referência do próprio **SINAP/CAIXA**.

Sobre os custos foram aplicados **30,50%** de **BDI – Bonificação e Despesas Indiretas** e **86,90%** de Encargos Sociais sobre o custo da mão de obra conforme demonstrativo abaixo:

7. RESUMO DO VALOR ORÇADO PARA A OBRA

AMPLIAÇÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO CAPIM MARINHO, NO MUNICÍPIO DE AFUÁ-PA.	R\$ 7.103.939,83
Total do Orçamento	R\$ 7.103.939,83



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

7.1. COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA MENSALISTA

ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS (HORISTAS) - COM DESONERAÇÃO		
GRUPO A		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
A1	INSS	0,00%
A2	Fundo de Garantia	8,00%
A3	Salário Educação	2,50%
A4	Serviço Social da Indústria - Sesi	1,50%
A5	Serviço Nacional de Aprendizagem - Senai	1,00%
A6	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa - Sebrae	0,60%
A7	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Inbra	0,20%
A8	Seguro contra acidentes de trabalho (INSS)	3,00%
TOTAL DO GRUPO A		16,80%
GRUPO B		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
B1	Repouso semanal e feriados	18,11%
B2	Auxílio - enfermidade	0,89%
B3	Licença - paternidade	0,07%
B4	Décimo terceiro Salário	10,98%
B5	Dias de chuva/faltas justificadas na obra/outras	2,68%
B6	Auxílio acidente do Trabalho	0,11%
B7	Férias Gozadas	9,27%
B8	Salário Maternidade	0,03%
B9	Feriados	4,15%
B10	Faltas Justificadas	0,73%
TOTAL DO GRUPO B		47,02%
GRUPO C		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
C1	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%
C2	Férias (indenizadas)	4,47%
C3	Aviso Prévio (Indenizado)	5,69%
C4	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%
C5	Indenização Adicional	0,48%
TOTAL DO GRUPO C		14,70%
GRUPO D		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
D1	Reincidência do grupo A sobre B	7,90%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%
TOTAL DO GRUPO D		8,38%
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS TOTAL		86,90%



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

8. COMPOSIÇÃO DO BDI – 30,50%

R = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;
I = taxa de tributos;
L = taxa de lucro.

01 - CÁLCULO DO B.D.I PARA SERVIÇOS

$$LDI = \left\{ \left[\frac{\left(1 + \frac{AC}{100}\right) \times \left(1 + \frac{DF}{100}\right) \times \left(1 + \frac{R}{100}\right) \times \left(1 + \frac{L}{100}\right)}{1 - \left(\frac{I}{100}\right)} \right] - 1 \right\} \times 100$$

30,50

9. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de **360 (Trezentos e Sessenta Dias)** corridos, conforme descrito abaixo.

10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma –**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**, podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada.

11. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante da Contratante, com atribuições específicas e devidamente designado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ**, em cumprimento ao disposto no **artigo 67 da Lei n.º 8.666, de 21.06.1993**.

CONDIÇÕES GERAIS

Deverão ser obedecidas as seguintes condições gerais:

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela Contratada e aprovados pela Fiscalização, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo Contratante.

A medição de serviços e obras será baseada em relatórios periódicos elaborados pela Contratada, registrando os levantamentos, cálculos e gráficos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AFUÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA-SEMINF
Departamento Técnico

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

O Contratante deverá efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada com base nas medições de serviços aprovadas pela Fiscalização, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela Contratada será efetivado em duas etapas sucessivas:

- na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da Contratada, mediante uma vistoria realizada pela Fiscalização e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;
- nesta etapa, a Contratada deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantias
- após a vistoria, através de comunicação oficial da Fiscalização, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;
- na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da Contratada, mediante nova vistoria realizada pela Fiscalização e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;
- o Recebimento Definitivo somente será efetivado pelo Contratante após a apresentação pela Contratada da Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS, certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do contrato.

AFUÁ 30 de Março de 2022.

Eng^a ESAÚ BATISTA ALVES
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA SEMINF -PMA
CREA/PA – 15860-D/PA