DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - MANAUS - AM

Edital 48/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
48/2025	257027-DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - MANAUS - AM	TANIA REGINA MESQUITA DE SOUZA	27/10/2026 12:59 (v 0.20)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia	137/2025	25037.001001/2025-41

1. DO OBJETO

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

127/2026

CONTRATANTE (UASG)

(257027)

OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obras de implantação de Sistemas de Abastecimento de Água – SAA, estruturada em dois itens autônomos e independentes: Item 1 – Aldeia As Cobras, Polo-Base Kwatá, Borba/AM; e Item 2 – Aldeia Estirão Grande, Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R$ 1.590.446,19 (um milhão, quinhentos e noventa mil, quatrocentos e quarenta e seis reais e dezenove centavos) correspondente exclusivamente à soma administrativa dos dois itens, não constituindo valor global para fins de julgamento ou adjudicação. Item 1 – As Cobras: R$ 755.772,24 e Item 2 – Estirão Grande: R$ 834.673,95.

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **19/11/2026** às **10h (horário de Brasília)**

Critério de Julgamento:

Menor preço por item

Modo de disputa:

Aberto/Fechado

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

ÓRGÃO OU ENTIDADE PÚBLICA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 116/2026

(Processo Administrativo n°25037.001001/2025-41)

Torna-se público que o(a) *Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus*, por meio do(a) *Serviço de Contratação de Recursos Logísticos,* sediado(a) na *Avenida Djalma Batista, nº 1018, Bairro Chapada, CEP:6950-010, Manaus- AM*, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA; na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. *O objeto da presente licitação é a contratação de empresa especializada para execução de obras de implantação de Sistemas de Abastecimento de Água nas aldeias As Cobras e Estirão Grande, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.*

1.2. A licitação será dividida em dois itens, conforme tabela do Termo de Referência, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse. O julgamento e a adjudicação ocorrerão por item.

1.2.1. Os itens são técnica, operacional, orçamentária e contratualmente independentes. A adjudicação, contratação, execução, medição, recebimento, eventual paralisação, suspensão ou extinção de um item não condicionará nem produzirá efeitos automáticos sobre o outro. Cada item poderá ser adjudicado e executado por empresa distinta, sem prejuízo da funcionalidade do respectivo Sistema de Abastecimento de Água.

1.3. Não se aplica.

1.4. Não se aplica.

1.5. Não se aplica.

1.6. Não se aplica.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. Não se aplica.

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste certame os interessados previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.6.Será admitida a participação de sociedades cooperativas, desde que atendidas as condições estabelecidas no art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, e na legislação específica aplicável, devendo demonstrar compatibilidade de seu regime cooperativo com a execução do objeto licitado e atender às exigências de habilitação previstas neste Edital e seus anexos.

3.7. Será admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio, observadas as condições estabelecidas no art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7.1. Os consorciados deverão apresentar compromisso público ou particular de constituição do consórcio, devidamente subscrito por seus integrantes, com indicação da empresa líder responsável pela representação perante a Administração.

3.7.2. Para fins de habilitação técnica, será admitido o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para fins de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada integrante.

3.7.3. Será aplicado acréscimo de 10% (dez por cento) sobre o valor exigido do licitante individual para a habilitação econômico-financeira, exceto quando o consórcio for composto integralmente por microempresas e empresas de pequeno porte, assim definidas em lei.

3.7.4. É vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, em mais de um consórcio ou de forma isolada.

3.7.5. Os integrantes do consórcio responderão solidariamente pelos atos praticados durante a licitação e a execução contratual.

3.7.6. O consórcio vencedor deverá promover sua constituição e registro antes da celebração do contrato, nos termos do compromisso apresentado durante a licitação.

3.8. Será concedido tratamento favorecido às microempresas e empresas de pequeno porte e aos demais beneficiários legalmente equiparados, nos limites da Lei Complementar nº 123, de 2006, do Decreto nº 8.538, de 2015, e do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.8.1. A participação não será exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, sem prejuízo dos benefícios legais de regularização fiscal e trabalhista e desempate, quando cabíveis.

3.9. Não se aplica.

3.10. Não poderão disputar esta licitação:

3.10.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.10.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

3.10.3. Não se aplica.

3.10.4. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

3.10.5. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.10.6. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.10.7. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.10.8. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

3.10.9. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.10.10 pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

3.10.11. Não se aplica.

3.10.12. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

3.12. O impedimento de que trata o item 3.10.7 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.13. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.10.5 e 3.10.6 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.14. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.15. O disposto nos itens 3.10.5 e 3.10.6 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.16. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

3.17. A vedação de que trata o item 3.11 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

4.1. *O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso.*

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. *Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.*

5.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.3. Não se aplica.

5.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

5.4.1 está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.4.2 não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.4.3 não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.4.4 cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

5.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

5.6. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício.

5.7 No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei nº 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei nº 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.

5.7.1. A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9ºA e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.

5.8. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.

5.8.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.8.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.9. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:

5.9.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

5.9.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

5.9.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;

5.9.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;

5.9.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;

5.9.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;

5.9.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;

5.9.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.

5.9.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

5.10. A falsidade da declaração de que trata os itens 5.4 ou 5.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

5.11. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.12. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.13. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.14. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

5.14.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

5.14.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.[A4]

5.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

5.15.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

5.15.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.[A5] [A6]

5.16. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 5.14 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5.17. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

5.18. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

6.1.1. valor unitário do item;

6.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

6.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

6.5.1. Não se aplica.

6.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

6.8 Não se aplica.

6.9. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência/Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

6.10. O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

6.11. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

6.12. Os licitantes deverão respeitar o valor máximo estabelecido para o respectivo item, conforme Termo de Referência/Projeto Básico e correspondente planilha orçamentária, não sendo admitida compensação de preços ou valores entre os Itens 1 e 2.;

6.13. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico.

6.14. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6.15. Não se aplica.

6.16. Não se aplica.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

7.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão e os licitantes.

7.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

7..5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item .

7.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

7.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.8. O intervalo mínimo de diferença entre os lances será de R$ 1.000,00 (mil reais) para cada item, incidindo de forma independente sobre a disputa do Item 1 e do Item 2.; e.

7.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.12.3. Não se aplica.

7.12.4. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

7.12.5. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.12.6. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.13.Não se aplica.

7.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

7.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

7.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20.1.Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

7.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

7.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

7.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8538, de 2015[A6]).

7.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

7.21.3. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

7.21.4. A licitante mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

7.21.5. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

.7.21.6. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.21.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

7.22. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.23. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

7.23.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

7.23.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

7.23.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023;

7.23.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme Decreto nº 12.304, de 2024.

7.24. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

7.24.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

7.24.2. empresas brasileiras;

7.24.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

7.24.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.25. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

7.26. Encerrada a etapa de envio de lances, caso a proposta do primeiro colocado de determinado item permaneça acima do preço máximo estabelecido para o respectivo item, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas.

7.26.1. Não se aplica.

7.26.2. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

7.26.3. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

7.26.4. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

7.26.5. O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

7.26.6. É facultado ao Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

7.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

8. DA FASE DE JULGAMENTO

8.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 3.10 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

8.1.1.Sicaf;

8.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep).

8.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

8.2.1. A consulta no CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

8.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

8.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

8.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

8.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

8.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

8.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

8.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar em cada item, quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao valor máximo estipulado para o respectivo item neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.7. Não se aplica.

8.8. Não se aplica.

8.9 Será desclassificada a proposta vencedora que:

8.9.1. contiver vícios insanáveis;

8.9.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

8.9.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do preço máximo definido para o respectivo item;

8.9.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

8.9.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.10. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

8.11. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

8.11.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

8.11.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

8.12. Em contratação de obras e serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

8.12.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, contratação semi-integrada ou contratação integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

8.12.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço será analisada individualmente para cada item, considerando-se a superação do valor total estimado do respectivo item e a superação dos custos unitários relevantes constantes de sua correspondente planilha orçamentária.;

8.12.3. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

8.13. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

8.14. Caso o custo estimado do respectivo item tenha sido decomposto em custos unitários por meio da planilha elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar naquele item será convocado para apresentar a correspondente planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

8.14.1. Em se tratando de obras e serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

8.14.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

8.14.3. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

8.14.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

8.14.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

8.15. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

8.15.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

8.15.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

8.16. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

9. DA FASE DE HABILITAÇÃO

9.1 Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.

9.1.2. As exigências de habilitação técnica e econômico-financeira serão aferidas em relação ao item para o qual o licitante concorrer, observadas as condições estabelecidas no Termo de Referência. O licitante que participar de apenas um item não estará obrigado a comprovar capacidade correspondente ao conjunto dos dois Sistemas de Abastecimento de Água.

9.2 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.4 Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

9.4.1 Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

9.5 Os documentos exigidos para habilitação deverão ser apresentados em formato digital, por meio da funcionalidade de envio de anexos do sistema eletrônico, nos prazos fixados neste Edital e na convocação do Agente de Contratação.

9.6 Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.

9.7 Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

9.8 Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

9.9 O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

9.10 Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

9.10.1 O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado pelo e-mail: sesani.dseimanaus@saude.gov.br, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

9.10.2 Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.11 A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

9.11.1 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

9.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

9.12.1 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

9.13. A verificação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

9.13.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2 (duas) horas, contado da solicitação do Agente de Contratação, prorrogável por igual período mediante decisão motivada, observadas as condições da regulamentação aplicável.

9.13.2 Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

9.14. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

9.14.1 Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

9.14.2 Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

9.15 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, nas hipóteses do art. 64 da Lei nº 14.133, de 2021. A convocação indicará os documentos ou esclarecimentos requeridos e o prazo de atendimento, observado o mínimo de 2 (duas) horas e admitida prorrogação motivada.

9.15.1 a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;

9.15.2 atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

9.15.3 suprimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;

9.15.4. suprimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.

9.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.

9.17. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 9.13.1.

9.19. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

9.20. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.

9.21. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10. DO TERMO DE CONTRATO

10.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.

10.1.1. Cada item poderá ser adjudicado a empresa distinta, podendo resultar na celebração de instrumentos contratuais próprios para cada Sistema de Abastecimento de Água. Caso uma mesma empresa seja vencedora de ambos os itens, deverão permanecer individualizados os valores, cronogramas, ordens de serviço, medições, recebimentos, responsabilidades e demais obrigações correspondentes a cada item.

10.1.2. A contratação, execução, suspensão ou extinção contratual referente a um item não condicionará nem produzirá efeitos automáticos sobre o outro.

10.2. O adjudicatário terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 10 (dez) dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 10 (dez) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.

10.4. Não se aplica.

10.5. Os prazos dos itens 10.2 e 10.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

10.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

10.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

10.7.1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

10.8. Não se aplica.

10.9 Não se apçlica.

10.10 Não se apçlica.

11. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

11.1. Não se aplica.

12. DA FORMAÇÃO DO CADASTRO DE RESERVA

12.1. Não se aplica.

13. DOS RECURSOS

13.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

13.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

13.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

13.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

13.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

13.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

13.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

13.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

13.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

13.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

13.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico http://comprasnet.gov.br/ConsultaLicitacoes/ConsLicitacao_Filtro.asp.

14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

14.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

14.1.2.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.

14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;

14.1.6. fraudar a licitação;

14.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

14.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.

14.1.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

14.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.

14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.3.3. mpedimento de licitar e contratar e

14.3.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

14.4.1. Para as infrações previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, a multa será de *0,5%* a *15%* do valor do contrato licitado.

14.4.2. Para as infrações previstas nos itens 14.1.4, 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, a multa será de *15%* a *30%* do valor do contrato licitado.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

14.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 14.1.5, 14.1.6, 14.1.7, 14.1.8 e 14.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 14.1.1, 14.1.2, 14.1.3 e 14.1.4 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021.

14.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.4, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

14.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a

decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

14.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

14.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no Sicaf.

> 14.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicaf serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

15.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

15.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: dseimanauslicitacao@saude.gov.br.

15.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

15.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Pregoeiro /Agente de Contratação/Comissão, nos autos do processo de licitação.

15.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

16.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro/Agente de Contratação /Comissão.

16.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

16.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

16.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

16.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico http://comprasnet.gov.br/ConsultaLicitacoes /ConsLicitacao_Filtro.asp .

16.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

16.11.1. Anexo I - Termo de Referência;

16.11.1.1. Anexo I TR – Estudo Técnico Preliminar;

16.11.1.2. Anexo II do TR - Instrumento de Medição de Resultados;

16.11.1.3. Anexo III do TR - Modelo de termo de compromisso individual:

16.11.1.4. Anexo IV do TR - Termo de Justificativa Técnica Relevante.

16.11.2. Anexo II – Projeto Básico;

16.11.2.1. Anexo I do Projeto Básico - (Cronograma Físico - Financeiro; Curva ABC de insumos, Curva ABC de Serviços; Orçamento Resumido, Orçamento Sintético e Orçamento Analítico)

16.11.2.2. Anexo do Projeto Básico - Projeto Executivo.

16.11.3. Anexo III – Minuta de Termo de Contrato;

16.11.4. Anexo IV - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DA LICITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

16.11.5. Anexo V - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

16.11.6. Anexo VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

[ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE]

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

ANDRE RICARDO PEREIRA CORREA

Autoridade competente

Assinou eletronicamente em 27/10/2026 às 12:59:15.

DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - MANAUS - AM

Termo de Referência 111/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
111/2025	257027-DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - MANAUS - AM	TANIA REGINA MESQUITA DE SOUZA	26/10/2026 14:51 (v 0.26)

Status
ASSINADO

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Obras comuns	137/2025	25037.001001/2025-41

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

Processo Administrativo n° 25037.001001/2025-41

TERMO DE REFERÊNCIA

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de obras de implantação de Sistemas de Abastecimento de Água nas aldeias As Cobras, Polo-Base Kwatá, Borba/AM, e Estirão Grande, Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá /AM, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento

1.1.1. A contratação compreende dois itens independentes, com julgamento pelo menor preço por item e adjudicação individual, facultada a participação em um ou em ambos os itens. Os quantitativos, projetos, orçamentos e cronogramas serão individualizados por empreendimento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL[A2] [A3]
1	**Obra de implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia As Cobras, localizada no município de Borba/AM, sob abrangência do PoloBase Kwatá, pertencente ao Distrito Sanitário Especial Indígena**	5622	uni.	1	R$ 755.772,24	R$ 755.772,24

de Manaus – DSEI

/MAO.

2	**Obra de implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia Estirão Grande, localizada no município de Humaitá /AM, sob abrangência do Polo-Base Boca do Jauari, pertencente ao Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus – DSEI/MAO.**	**5622**	**uni.**	**1**	**R$ 834.673,95**	**R$ 834.673,95**
Total					**R$ 1.590.446,19**	

1.1.1. Não se aplica.

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. Não se aplica.

1.3. O objeto da contratação tem a natureza de obra comum de engenharia, conforme justificativa constante do Termo de Justificativas Técnicas Relevantes, anexo a este Termo de Referência.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.4. A contratação será executada por escopo, de natureza não continuada..

1.5. Não se aplica.

Prazo de vigência

1.6. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses, contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.6.1. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do Contratado, previstas no instrumento contratual.

1.7. Não se aplica.

1.8. Não se aplica.

1.9. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. *A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.*

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme detalhamento a seguir:

I) ID PCA no PNCP: 00394544000185-0-000029/2025*;*

II) Data de publicação no PNCP: 15/05/2024*;*

III) Id do item no PCA: 1875*;*

IV) Classe/Grupo: 545 - TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO*;*

V) Identificador da Futura Contratação: 257027-137/2025*;*

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. *A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.*

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1. Eficiência Energética

Tecnologias de Economia de Energia: Utilização de sistemas de iluminação e equipamentos que possuam certificação de eficiência energética.

Fontes Renováveis de Energia: Implementação de sistemas de energia solar ou outras fontes renováveis para reduzir a dependência de fontes não renováveis.

A contratada deverá utilizar sistemas de iluminação LED com certificação de eficiência energética e incluir a instalação de painéis solares para suprir parte da demanda energética da unidade, conforme documentos técnicos e projetos disponibilizados por este Distrito.

4.1.2. Gestão de Resíduos

Reciclagem e Reutilização: Preferência por materiais reciclados e recicláveis, além de estratégias para a reutilização de resíduos de construção.

4.1.3. Uso Racional da Água

Dispositivos de Economia de Água: Instalação de torneiras, chuveiros e vasos sanitários com dispositivos economizadores de água.

4.1.4. Materiais Sustentáveis

Uso de Materiais com Baixa Emissão de CO2: preferência por materiais de construção que apresentem baixo impacto ambiental e menor emissão de CO2 em sua produção.

Certificação de Sustentabilidade dos Materiais: Utilização de materiais que possuam certificações ambientais.

4.1.5 Responsabilidade Social

Engajamento com Comunidades Indígenas: Implementação de programas de engajamento e consulta às comunidades indígenas locais, garantindo que suas necessidades e tradições sejam respeitadas.

4.1.6 Impacto Ambiental Reduzido

Avaliação de Impacto Ambiental: Realização de avaliações de impacto ambiental e implementação de medidas de mitigação para minimizar os impactos negativos no meio ambiente.

4.1.7 Inovação e Tecnologia Sustentável

Tecnologias Sustentáveis: Implementação de tecnologias inovadoras que promovam a sustentabilidade, como sistemas de tratamento de esgoto ecológicos e construções modulares que permitam uma montagem e desmontagem eficientes.

Indicação de marcas ou modelos

4.2. Não se aplica.

Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço

4.3. Não se aplica.

Da exigência de carta de solidarieda

4.4. Não se aplica.

Subcontratação

4.5. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.6. Não se aplica.

4.7. Não se aplica.

4.8. Não se aplica.

4.9. Não se aplica.

4.10. Não se aplica.

4.11. Não se aplica.

4.12. Não se aplica.

4.13. Não se aplica.

Garantia da contratação

4.14. Não se aplica.

4.15. Será exigida garantia da contratação, nos termos dos arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do respectivo contrato e por 90 (noventa) dias após o término de sua vigência, podendo o Contratado optar pelas modalidades legalmente admitidas: caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização. A garantia corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor

do respectivo item adjudicado e formalizado contratualmente, não incidindo sobre a soma dos valores dos dois itens. Caso uma mesma empresa seja adjudicatária de ambos os itens, a garantia será calculada conforme o valor do respectivo instrumento contratual, preservada a individualização das obrigações, responsabilidades e riscos correspondentes a cada item.

4.15.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta para o respectivo item seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração para esse item, em montante equivalente à diferença entre o valor orçado do item e o valor da proposta apresentada, nos termos da legislação aplicável.

4.15.2. A garantia prestada em relação a um item não produzirá efeitos sobre o outro, de modo que eventual execução, complementação, reposição ou liberação da garantia de um item será tratada de forma independente das obrigações relativas ao outro item.

4.16. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.16.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.16.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.16.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.16.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.16.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.17. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.18. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.19. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.20. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.20.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.21. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.21.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.21.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.21.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo

Contratado.

4.22. A apólice do seguro-garantia ou a fiança bancária deverá ter cobertura para o pagamento direto ao empregado das verbas devidas em razão da inadimplência do Contratado.(a14)

4.22.1 O pagamento direto não pode estar condicionado ao trânsito em julgado de decisão judicial, sendo suficiente decisão definitiva em processo administrativo, que apure o montante devido.

4.23. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.24. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.25. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.26. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.26.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.26.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

4.27. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.27.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.27.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.28. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.28.1. Não se aplica.

4.29. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.30. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.31. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

Vistoria

4.32. *Não se aplica.*

4.33. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17: 00 horas.

4.34. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.35. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.35.1. O interessado deverá agendar a vistoria com o SESANI/MAO pelo endereço eletrônico sesani. dseimanaus@saude.gov.br, com cópia para dseimanauslicitacao@saude.gov.br. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados, observadas as condições de acesso às comunidades e assegurada a igualdade de tratamento.

.4.35.2. Endereço das obras: As intervenções serão realizadas na Aldeia As Cobras, localizada no município de Borba/AM, sob abrangência do Polo-Base Kwatá, e na Aldeia Estirão Grande, situada no município de Humaitá /AM, sob abrangência do Polo-Base Boca do Jauari, ambas pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus – DSEI/MAO.

4.36. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.37. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o Contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. O início da execução do objeto ocorrerá em até 30 (trinta) dias corridos contados da emissão da Ordem de Serviço, na data nela fixada, observadas as providências de mobilização e de liberação das condições necessárias à execução.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho:

Administração da Obra

Métodos e Rotinas que devem ser adotados pela contratada:

Planejamento estratégico e tático, conforme cronograma e documentações técnicas deste distrito;
Coordenação e supervisão das equipes de trabalho.
Controle de materiais e suprimentos.
Gerenciamento de custos e cronogramas.

Etapas:

Alocação de recursos humanos e materiais.
Monitoramento e controle de qualidade.

Tecnologias e Procedimentos:

Software de gerenciamento de projetos.
Reuniões de alinhamento semanais.

Frequência e Periodicidade:

Reuniões semanais.
Relatórios mensais de progresso

serviços preliminares:

mobilização e desmobilização
canteiro de obras
limpeza do terreno
sondagem à percussão (spt)
placa de obra instalações provisórias
locação da obra transporte, carga e descarga de materiais.

construção de poço tubular:

perfuração do furo piloto
perfuração do alargamento
coleta e acondicionamento das amostras
completação do poço
cimentação
laje de proteção sanitária
limpeza e desenvolvimento
teste de produção e recuperação
ensaio de verticalidade e alinhamento
limpeza e desinfecção do poço
coleta de amostra de água
análise microbiológica e físico-química
relatório técnico do poço
placa de identificação do poço

construção de poço tubular:

perfuração do furo piloto
perfuração do alargamento
coleta e acondicionamento das amostras
completação do poço
cimentação
laje de proteção sanitária
limpeza e desenvolvimento
teste de produção e recuperação
ensaio de verticalidade e alinhamento
limpeza e desinfecção do poço
coleta de amostra de água
análise microbiológica e físico-química
relatório técnico do poço
placa de identificação do poço

estrutura:

infraestrutura
supraestrutura
pilares
vigas e lajes
execução
armaduras

formas e escoramento
concretagem

1. paredes e painéis
2. instalações elétricas
3. pisos e pavimentação

contrapiso
piso externo em cimento desempenado
revestimentos
chapisco
emboço
reboco

esquadrias:

cerca de proteção e portão

1. pintura
2. sistema de abastecimento de água

captação e recalque
conjunto moto-bomba solar
edutor
barrilete
aterramento
reservação
tratamento
equipamento
agente desinfetante
materiais e equipamentos complementares
instalação
abrigo e casa de química
adutora e rede de distribuição locação
abertura de valas
assentamento
cadastro
escavação
reaterro compactado
concreto para blocos de ancoragem
tubos e conexões em pvc
ensaios
limpeza e desinfecção da rede/adutora

dispositivos de segurança:

escada tipo marinheiro
guarda-corpo
ponto de ancoragem
kit linha de vida
instalação conjunto de bombeamento

5.1.3. O prazo de execução de cada obra será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados da data de início fixada na respectiva Ordem de Serviço, conforme cronograma físico-financeiro individualizado aprovado pela Administração e integrante do Projeto Básico.

5.1.3.1. Os cronogramas dos itens 1 e 2 deverão identificar a aldeia, o município, a data-base do orçamento, os serviços, os quantitativos e os valores correspondentes, com etapas de acompanhamento aos 30, 60, 90 e 120 dias. Os pagamentos observarão os quantitativos efetivamente executados e aprovados, considerados os preços unitários contratados.

5.1.3.2. A ocorrência de fato que justifique reprogramação será documentada no processo do respectivo item, observadas as disposições legais e contratuais, sem alteração automática dos prazos do outro empreendimento.

Cronograma Físico e Financeiro			BDI 1 (%) :	23,66	BDI Referencial (Não Desonerado)		
			BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não Desonerado)		
			SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
			SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
			SICRO3/AM	OUT/2025			
			ORSE/SERGIPE	DEZ/2025			
Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)						
Aldeia:	Aldeia As Cobras (Polo-Base Kwatá)		Município:		Borba/AM		
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	16,20%	25,68%	31,30%	26,82%	
		69.888,76	11.321,06	17.947,63	21.875,18	18.744,17	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	50,00%			50,00%	
		173.023,37	86.511,69			86.511,69	
3	CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M	100,00%	15,00%	85,00%			
		163.809,40	24.570,06	139.239,34			
4	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³	100,00%		20,00%	60,00%	20,00%	
		141.064,26		28.212,85	84.638,56	28.212,85	
5	CASA DE QUÍMICA ABAIXO DO RESERVATÓRIO	100,00%			75,00%	25,00%	
		26.256,82			19.692,62	6.564,21	
6	REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO	100,00%			50,00%	50,00%	
		55.782,60			27.891,30	27.891,30	
7	CERCA DE PROTEÇÃO	100,00%		25,00%	75,00%		
		34.785,81		8.696,45	26.089,36		
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100,00%			80,00%	20,00%	
		70.469,83			56.375,84	14.093,99	
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%				100,00%	
		20.700,29				20.700,29	
Porcentagem			16,2%	25,68%	31,3%	26,82%	
Custo			122.403,72	194.087,07	236.562,95	202.718,48	
Porcentagem Acumulado			16,2%	41,88%	73,18%	100,0%	
Custo Acumulado			122.403,72	316.490,79	553.053,74	755.772,24	

Cronograma Físico e Financeiro			BDI 1 (%) :	23,66	BDI Referencial (Não Desonerado)		
			BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não Desonerado)		
			SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
			SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
			SICRO3/AM	OUT/2025			
			ORSE/SERGIPE	DEZ/2025			
Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)						
Aldeia:	ESTIRÃO GRANDE - POLO BASE BOCA DO JAUARI		Município:		HUMAITÁ / AM		
	Obra	Bancos	B.D.I.		Encargos Sociais		
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	20,35%	23,10%	29,09%	27,46%	
		69.888,76	14.222,36	16.144,30	20.330,64	19.191,45	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	50,00%			50,00%	
		241.712,21	120.856,11			120.856,11	
3	CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M	100,00%	15,00%	85,00%			
		164.389,21	24.658,38	139.730,83			
4	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³	100,00%		20,00%	60,00%	20,00%	
		141.064,77		28.212,95	84.638,86	28.212,95	
5	CASA DE QUÍMICA ABAIXO DO RESERVATÓRIO	100,00%			75,00%	25,00%	
		26.256,83			19.692,62	6.564,21	
6	REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO	100,00%			50,00%	50,00%	
		55.402,34			27.701,17	27.701,17	
7	CERCA DE PROTEÇÃO	100,00%		25,00%	75,00%		
		34.785,81		8.696,45	26.089,36		
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100,00%			80,00%	20,00%	
		80.473,74			64.378,99	16.094,75	
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%				100,00%	
		20.700,29				20.700,29	
Porcentagem			19,14%	23,1%	29,09%	25,67%	
Custo			159.736,84	192.784,53	242.831,61	239.320,97	
Porcentagem Acumulado			19,14%	42,23%	71,33%	100,0%	
Custo Acumulado			159.736,84	352.521,37	595.353,00	834.673,95	

5.1.4. Não se aplica.

5.1.5. Será fornecida pela Administração planilha quantitativa e orçamentária dos serviços previstos para a execução da obra contratada, juntamente com os projetos e demais documentos técnicos que se fizerem necessários à perfeita compreensão dos serviços a serem executados.

5.1.6. Qualquer dúvida em relação à obra de construção do sistema de abastecimento de água, documentos técnicos e orçamentos após a assinatura do contrato, poderão ser dirimidas junto ao SESANI (setor de Serviços de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena Dsei Manaus) através dos fiscais do referido contrato;

5.1.7. A execução da obra deverá ser precedida pela Ordem de Serviço a ser emitida pela equipe técnica do SESANI Dsei Manaus, por via eletrônica, constando a descrição dos serviços e períodos de execução.

5.1.8. Os serviços serão executados conforme as especificações constantes neste instrumento e demais anexos

e em conformidade com as normas específicas da ABNT e outras normas regulamentadoras vigentes no País.

5.1.9. Ficam fazendo parte integrante do presente Termo de Referência, no que couber, as recomendações do Manual de Obras Públicas – Edificações da Secretaria de Estado de Administração do Patrimônio – SEAP, do governo Federal.

5.1.10. Nenhum material deverá ser aplicado sem a prévia aprovação da fiscalização.

5.1.11. A contratada deverá indicar o(s) responsável(is) técnico(s) pelos serviços e efetuar, as suas expensas, o devido registro no CREA-AM, fazendo a entrega de uma cópia da ART ao SESANI (Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena), no prazo de 10 dias corridos da assinatura do contrato.

5.1.11.1. Caso o projeto de fundações não tenha sido elaborado com base em ensaios geotécnicos prévios, a contratada será responsável pela elaboração do Projeto Complementar de Fundações, considerando as condições geotécnicas identificadas no local da obra. Para tanto, após a emissão do laudo de sondagem à percussão (SPT), deverá verificar se o Projeto Básico de Fundações disponibilizado pela Administração é compatível com as características do solo encontrado. Constatadas incompatibilidades, a contratada deverá desenvolver, apresentar e submeter à aprovação da fiscalização o respectivo Projeto Complementar de Fundações, adotando a solução técnica mais adequada ao caso. Em qualquer hipótese, deverá emitir a correspondente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART relativa à elaboração/adequação do projeto de fundações, assegurando a conformidade técnica e normativa da solução adotada.

5.1.12. A contratada deverá recompor, às suas expensas, toda e qualquer área danificada, ou alterada, quando da execução dos serviços, ou em função desta execução, seja de cobertura, forro, parede, piso, pintura e etc.

5.1.13. A contratada deverá fornecer todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários a perfeita execução dos serviços, mesmo que não especificamente descritos no presente Termo de Referência, inclusive Equipamentos de Proteção Individual e Coletivos (EPI e EPC), conforme a necessidade.

5.1.14. A contratada deverá empregar mão de obra qualificada em todos os serviços a serem executados.

5.1.15. Os serviços realizados em desacordo com as especificações técnicas e/ou com falhas deverão ser corrigidos no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir da comunicação da fiscalização, mediante mensagem eletrônica ou Notificação Administrativa (durante o período de execução dos serviços), ou 15 (quinze) dias após a data de emissão do Termo de Recebimento Provisório (no período posterior a comunicação da contratada de encerramento dos serviços).

5.1.16. A contratada deverá entregar os serviços concluídos, livres e desembaraçados de quaisquer materiais e equipamentos utilizados na sua execução, incluindo a limpeza das áreas adjacentes.

5.1.17. A verificação da regularidade da execução dos serviços e o atesto dos mesmos é de responsabilidade da fiscalização do contrato designada pela Administração, na forma disposto no art. 117, da Lei nº 14.133/21.

5.1.18. Em relação a Poço tubular ineficiente:

5.1.18.1. O orçamento e o projeto do poço tubular consideram profundidade estimada de até 130,00 m, conforme memorial de cálculo e premissas técnicas adotadas para a contratação. Todavia, a profundidade final de execução deverá ser definida em campo, de acordo com as condições geológicas e hidrogeológicas efetivamente encontradas durante a perfuração, podendo a continuidade do furo ocorrer até a identificação de formação aquífera com água em quantidade e qualidade compatíveis com o abastecimento humano, observadas a viabilidade técnica, a manifestação da fiscalização e a anuência do DSEI/MAO. A avaliação técnica quanto à continuidade, paralisação, aprofundamento ou definição do perfil construtivo do poço deverá considerar o acompanhamento e parecer do profissional geólogo responsável, bem como os resultados das amostras, análises e demais elementos técnicos produzidos em campo.

5.1.18.2. Durante a construção do poço tubular correspondente a determinado item, caso não sejam identificadas camadas aquíferas com vazão suficiente para atendimento do respectivo projeto, a execução

daquele item deverá ser paralisada, não devendo ser iniciadas as demais estruturas do respectivo Sistema de Abastecimento de Água até manifestação do DSEI/MAO. A Administração poderá avaliar a extinção do instrumento contratual referente ao item afetado caso não seja identificada alternativa tecnicamente viável de captação. A ocorrência não acarretará paralisação, suspensão ou extinção automática do outro item, cuja execução

permanecerá independente.

5.1.19. Da confirmação técnica da localização do Sistema de Abastecimento de Água e da verificação da rede de distribuição

5.1.19.1. Antes do início da execução definitiva das estruturas principais do Sistema de Abastecimento de Água — SAA, a contratada deverá realizar verificação técnica em campo, sob responsabilidade de profissional habilitado, com o objetivo de confirmar a melhor posição para implantação do sistema, especialmente quanto à localização do poço tubular, estrutura de reservação, casa de química, adutora e rede de distribuição, observando as condições topográficas, hidrogeológicas, operacionais, sanitárias e de acessibilidade do local.

5.1.19.2. A confirmação da localização deverá considerar a melhor alternativa técnica para garantir o adequado funcionamento hidráulico do sistema, a facilidade de operação e manutenção, a proteção sanitária da captação, a segurança das estruturas e o atendimento eficiente às unidades consumidoras previstas no projeto.

5.1.19.3. A contratada deverá, ainda, confirmar a disponibilidade hidráulica da rede de distribuição, mediante realização de testes de vazão e/ou pressão, conforme aplicável, especialmente nos pontos mais desfavoráveis da rede, a fim de comprovar que o sistema implantado apresenta condições adequadas de abastecimento, distribuição e atendimento à população beneficiária.

5.1.19.4. Os testes deverão ser acompanhados pela fiscalização contratual, quando possível, e seus resultados deverão ser apresentados em relatório técnico específico, contendo, no mínimo: identificação da localidade, data da realização, metodologia utilizada, pontos avaliados, vazão aferida, pressão disponível, registros fotográficos, eventuais inconformidades constatadas e recomendações técnicas necessárias.

5.1.19.5. Caso sejam identificadas incompatibilidades entre a solução projetada e as condições reais de campo, a contratada deverá comunicar imediatamente à fiscalização do contrato, apresentando justificativa técnica e proposta de adequação, sem prejuízo da necessidade de prévia anuência do DSEI/MAO antes da execução de qualquer alteração que modifique a concepção, localização ou funcionamento do sistema.

5.1.19.6. A execução das estruturas definitivas sem a prévia confirmação técnica da localização e sem a verificação da disponibilidade hidráulica da rede não afastará a responsabilidade da contratada por eventuais falhas de funcionamento, insuficiência de vazão, deficiência de pressão ou inadequação operacional do Sistema de Abastecimento de Água.

Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão executados de forma independente nas seguintes localidades:

Item 1 – SAA da Aldeia As Cobras: execução na Aldeia As Cobras, sob abrangência do Polo-Base Kwatá, município de Borba/AM.

Item 2 – SAA da Aldeia Estirão Grande: execução na Aldeia Estirão Grande, sob abrangência do Polo-Base Boca do Jauari, município de Humaitá/AM.

Cada localidade constitui frente de execução autônoma e independente, não estando a execução de um item condicionada ao início, andamento, conclusão, suspensão ou recebimento do outro.

5.3. Não se aplica.

Rotinas a serem cumpridas

5.3.1. Não se aplica.

Materiais a serem disponibilizados

5.4. Para a perfeita execução do respectivo item, o Contratado deverá disponibilizar todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades e especificações previstas no Memorial Descritivo, nas Especificações Técnicas, nos projetos e na planilha orçamentária correspondente ao item adjudicado, promovendo sua substituição quando necessária para assegurar a adequada execução dos serviços.

Os materiais, equipamentos e demais recursos destinados a um item serão de responsabilidade da respectiva contratada e não constituirão condição para a execução do outro item.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.5. A demanda do órgão está estruturada em dois itens autônomos e independentes, devendo a proposta ser elaborada individualmente para o item ou itens em que o licitante pretenda participar.

5.5.1. O licitante deverá considerar, para elaboração de sua proposta, todas as condições técnicas, operacionais, logísticas e territoriais relativas à localidade correspondente ao respectivo item.

5.5.2. Para cada item disputado, a proposta deverá conter planilha orçamentária própria, elaborada conforme o modelo disponibilizado pela Administração, contendo os quantitativos, preços unitários dos serviços com e sem incidência de BDI e os respectivos preços totais com BDI.

5.5.2.1. Os valores totais e unitários com BDI constantes da planilha orçamentária da Administração serão considerados preços máximos admissíveis exclusivamente para o respectivo item, não sendo admitida compensação de valores entre os Itens 1 e 2.

5.5.2.2. O valor da proposta apresentada para um item será analisado de forma independente da proposta eventualmente apresentada para o outro item, não constituindo o valor total estimado dos dois SAA critério global de julgamento ou aceitabilidade.

5.5.2.3. Na hipótese de ocorrência de serviços idênticos com valores unitários diversos dentro da planilha referente ao mesmo item, sem apresentação de justificativa técnica aceita pela Administração, será considerado, para fins de análise, o menor valor atribuído ao serviço.

5.5.2.4. Os salários considerados nos cálculos da proposta não poderão ser inferiores aos estabelecidos na convenção coletiva ou em outros instrumentos coletivos de trabalho aplicáveis, e os encargos sociais, complementares e tributários deverão observar as alíquotas previstas na legislação vigente.

5.5.3. O licitante poderá apresentar proposta para um ou para ambos os itens. A participação ou contratação relativa a um item não dependerá da apresentação de proposta, adjudicação ou contratação do outro.

Disposições específicas para contratações integradas e semi-integradas

5.6. Não se aplica.

5.7. Não se aplica.

5.8. Não se aplica.

5.9. Não se aplica.

5.10. Não se aplica.

5.11. Não se aplica.

5.12. Não se aplica.

5.13. Não se aplica.

Especificação da garantia do serviço

5.14. Não se aplica.

5.15. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), será de, no mínimo 03 (três) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

Uniformes

5.16. Não se aplica.

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.17. Não se aplica.

5.18. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o Contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato, o órgão ou entidade poderá convocar o representante do Contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do Contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto Contratado.

6.7. O Contratado *deverá* manter preposto da empresa no local da execução do objeto *durante o período* da execução do objeto.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que o Contratado designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.16. A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:

6.16.1. Verificação da qualidade dos materiais empregados na construção do Sistema de Abastecimento de Água, assegurando que atendam às normas técnicas vigentes e ao que foi pactuado no contrato;

6.16.2. Registro fotográfico e documental de todas as etapas relevantes da construção, como forma de garantir a rastreabilidade e a transparência no cumprimento das obrigações contratuais; e

6.16.3. Inspeções periódicas no canteiro de obras, com o objetivo de verificar a conformidade da construção com as especificações técnicas e o cronograma estabelecido no contrato.

6.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

6.19. Não se aplica.

6.20. Não se aplica.

6.21. Não se aplica.

6.22. Não se aplica.

6.23. Não se aplica.

6.24. Não se aplica.

6.25. Não se aplica.

6.26. Não se aplica.

6.27. Não se aplica.

6.28. Não se aplica.

6.29. Não se aplica.

6.30. Não se aplica.

Fiscalização Administrativa

6.31. *Não se aplica.*

6.32. *Não se aplica.*

6.33. Não se aplica.

6.34. Não se aplica.

6.35. Não se aplica.

6.36. .Não se aplica.

6.37. Não se aplica.

6.38. Não se aplica.

6.39. Não se aplica.

6.40. Não se aplica.

6.41. Não se aplica.

6.42. Não se aplica.

6.43. Não se aplica.

6.44. Não se aplica.

6.45. Não se aplica.

6.46. Não se aplica.

4.47 Não se aplica.

6.48. Não se aplica.

6.49 Não se aplica.

6.50. Não se aplica.

6.51. Não se aplica.

6.52. Não se aplica.

6.53. Não se aplica.

6.54. Não se aplica.

6.55. Não se aplica.

6.56. Não se aplica.

6.57. Não se aplica.

6.58 Não se aplica.

6.59 Não se aplica.

6.60. Não se aplica.

6.61. Não se aplica.

6.62. Não se aplica.

6.63. Não se aplica.

6.64. Não se aplica.

6.65. Não se aplica.

6.66. Não se aplica.

6.67. Não se aplica.

Gestor do Contrato

6.68. Cabe ao gestor do contrato:

6.68.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.68.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.68.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.68.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.68.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.68.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.68.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no recebimento definitivo do serviço.

6.68.8 receber e dar encaminhamento imediato:

> 6.68.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;
>
> 6.68.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. *A avaliação da execução do objeto utilizará o [Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no* Anexo II do TR *o disposto nesta seção.*

7.2. Não se aplica.

7.3. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o Contratado:

7.3.1. não produziu os resultados acordados,

7.3.2. deixou de executar, ou não executou com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.3.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou os utilizou com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.4. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.5. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. a medição será mensal;

7.4.2 Será realizado a fiscalização mensal pelo fiscal técnico, o qual verificará a quantidade e qualidade do serviço executado;

7.4.3. O pagamento do objeto será realizado por etapas concluídas, de acordo com o cronograma físicofinanceiro. Caso a contratada não finalize a etapa prevista dentro do mês correspondente, o valor mensal não será liberado até que a execução esteja em conformidade com o cronograma estabelecido;

7.4.4 Será realizado, pelo fiscal técnico e fiscal de contrato, o relatório de acompanhamento da obra conforme as execuções das etapas.

Recebimento

7.6. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de *10 (dez)* dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

7.6.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.6.1.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.6.1.2. O Contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.7 O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.8.O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.9.O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.10. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.11. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período 15 (quinze) dias após a entrega do relatório, conforme o art. 140, I, "a" da Lei nº 14.133/2021.

7.12. Ao final de cada período/evento de faturamento:

7.12.1. o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os

indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;

7.13. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.14. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.15. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.

7.16. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.17. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.18. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.19. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de *30* (*trinta*) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.19.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.19.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.19.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.19.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.19.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.[A8]

7.20. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.21. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.22. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.23. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.24. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.25. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

I) o prazo de validade;

II) a data da emissão;

III) os dados do contrato e do órgão contratante;

IV) o período respectivo de execução do contrato;

V) o valor a pagar; e

Vi) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.26. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.27. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.28. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.28.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.28.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.29. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

7.30. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.31. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.32. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.33. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.34. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *nacional de construção civil* de correção monetária.[A9]

Forma de pagamento

7.35. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

7.36. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.37. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.37.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.38. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

Antecipação de pagamento

7.39. Não se aplica.

7.40. Não se aplica.

7.41. Não se aplica.

7.42. Não se aplica.

7.43. Não se aplica.

7.44. Não se aplica.

7.45. Não se aplica.

7.46. Não se aplica.

7.47. Não se aplica.

Reoneração gradual da folha de pagamento

7.48. Não se aplica.

Repactuação

7.49. Não se aplica.

7.50. Não se aplica.

7.51. Não se aplica.

7.52. Não se aplica.

7.53. Não se aplica.

7.54. Não se aplica.

7.55. Não se aplica.

7.56. Não se aplica.

7.57. Não se aplica.

7.58. Não se aplica.

7.59. Não se aplica.

7.60. Não se aplica.

7.61. Não se aplica.

7.62. Não se aplica.

7.63. Não se aplica.

7.64. Não se aplica.

7.65. Não se aplica.

7.66. Não se aplica.

7.67. Não se aplica.

7.68. Não se aplica.

7.69. Não se aplica.

7.70. Não se aplica.

7.71. Não se aplica.

7.72. Não se aplica.

7.73. Não se aplica.

7.74. Não se aplica.

7.75. Não se aplica.

Reajuste

7.76. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI/SICRO dos meses/ano: SINAPI – 02 /2026 – Amazonas; SBC – 03/2026 – Amazonas; SICRO3 – 10/2025 – Amazonas; ORSE – 08/2025 – Sergipe.

7.77 Não se aplica.

7.78. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice nacional de construção civil*, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.*

7.79. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.80. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.81. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.82. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.83. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.84. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

7.85. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.

7.85.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.

7.85.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.

7.85.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.

7.85.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.

7.86. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES /MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2.Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2. 3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,07% (sete centésimos por cento) *por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias.[A1] [A2]*

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;[A3]

8.2.4.2.1. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.2.4.3. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 0,5% (cinco décimos por cento) *a[A4] 30% (trinta por cento) do valor da contratação.*

8.2.4.4. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 5% (cinco por cento) a 15% (quinze por cento) do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita na alínea “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, para a infração descrita na alínea “a”, de 1% (um por cento) a 5% (cinco por cento) do valor da contratação

8..3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

8.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de *20*(*vinte*) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

8.9.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.12.1. . As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio de licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM e adjudicação individual por item.

9.2. Não se aplica.

Regime de Execução

9.3. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.4. Tratando-se de obra de engenharia executado sob o regime de empreitada por preço unitário, serão adotados, cumulativamente, os seguintes critérios de aceitabilidade:

9.4.1. O preço total ofertado para cada item não poderá ser superior ao respectivo valor máximo estimado pela Administração;

9.4.2. Os preços unitários ofertados não poderão ser superiores aos preços unitários máximos constantes da planilha orçamentária estimativa da Administração, especialmente para os itens relevantes, observada a prevenção de distorções de planilha;

9.4.3. O licitante mais bem classificado deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha de composição contendo o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo disponibilizado pela Administração, para fins de avaliação de exequibilidade.

9.5. Não se aplica.

9.6. Não se aplica.

9.7. Não se aplica.

Exigências de habilitação

9.8. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.9. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.10. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.11. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br /empreendedor;

9.12. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;[A10]

9.13. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.14. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.15. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

9.16. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

9.17. *Não se aplica.*

9.18. Não se aplica.

9.19. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.20. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.21. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

9.22. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

9.23. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.24. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.25. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

9.26. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

9.27. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

9.28. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.29. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.30. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{}$$

Passivo Circulante

9.31. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices LG, SG e LC, em qualquer dos exercícios exigíveis, será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor total estimado do item pertinente, apurado no último exercício social exigível.

9.32. Os índices serão apurados em cada um dos dois últimos exercícios sociais exigíveis. O resultado inferior ou igual a 1 (um) não determinará a inabilitação se atendida a exigência alternativa de patrimônio líquido prevista no item 9.31.

9.33. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.34. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital ao Sped.

9.35. O atendimento dos índices econômicos e, quando exigível, do patrimônio líquido mínimo deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.36. Não se aplica.

9.37. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

9.38. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

9.38.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.39. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, em plena validade;

9.39.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

9.40. Não se aplica.

Qualificação Técnico-Operacional

9.41. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.41.1. Para fins de comprovação da aptidão de que trata o item 9.41, os atestados deverão demonstrar a execução de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, correspondentes às parcelas de maior relevância ou valor significativo discriminadas no Quadro de Qualificação Técnica do respectivo item.

9.41.1.1. As parcelas indicadas no referido quadro serão exigidas cumulativamente para o item disputado, admitida sua comprovação em atestados distintos. Não será exigida a execução de todas as parcelas em um único contrato.

9.41.1.2. Não serão exigidos quantitativos mínimos de experiência anterior nesta versão do instrumento. Eventual exigência dependerá de prévia justificativa técnica e inclusão expressa no quadro publicado, observado o art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.41.1.3. Não serão admitidas limitações de tempo ou de locais específicos relativas aos atestados, nem exigência de experiência anterior em comunidade indígena ou região determinada. A similaridade será aferida pelas características técnicas dos serviços.

9.41.1.4. Será admitida a apresentação e o somatório de diferentes atestados para comprovação das parcelas, sem exigência de concomitância dos contratos anteriores.

9.41.1.5. Os atestados poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.41.1.6. O fornecedor disponibilizará as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do contratante e local de execução, entre outros documentos.

9.41.1.3. Para fins de comprovação da capacidade técnico-operacional, serão consideradas como parcelas de maior relevância técnica do objeto a execução dos seguintes serviços:

a) implantação de Sistema de Abastecimento de Água (SAA) com poço tubular, reservatório elevado, casa de química e rede de distribuição de água;

b) perfuração e construção de poço tubular profundo, incluindo, conforme aplicável, completação, desenvolvimento, limpeza, desinfecção e teste de bombeamento;

c) construção ou montagem de reservatório elevado, em concreto armado, estrutura metálica ou solução tecnicamente equivalente, incluindo fundações, estrutura de suporte e interligações hidráulicas;

d) implantação, ampliação ou substituição de rede de distribuição de água, em PVC ou material tecnicamente equivalente, incluindo conexões, registros e demais dispositivos necessários ao funcionamento do sistema.

9.41.1.3.1. Serão aceitos como equivalentes os serviços de natureza e complexidade tecnológica e operacional similares ou superiores aos acima relacionados, independentemente da denominação utilizada no atestado, do município, Estado, região geográfica ou tipo de comunidade em que tenham sido executados, desde que seja possível verificar a compatibilidade técnica com a parcela objeto da comprovação.

9.41.1.3.2. Não será exigida experiência anterior em região geográfica específica, comunidade indígena, rural ou ribeirinha, devendo a análise da capacidade técnica considerar exclusivamente a natureza, a complexidade e as características técnicas dos serviços executados.

9.41.1.3.3. Os atestados deverão ser emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando cabível, e deverão permitir a identificação do objeto executado, período de execução e características técnicas suficientes para aferição da compatibilidade com os serviços exigidos.

9.41.2 Será admitida a apresentação de mais de um atestado para comprovação das parcelas de capacidade técnico-operacional, observadas as condições e limites estabelecidos neste Termo de Referência e na legislação aplicável.

9.41.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.41.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, documentos complementares que permitam verificar sua autenticidade e compatibilidade com o objeto.

9.41.5. Os atestados deverão referir-se a atividades compatíveis com o objeto social e com as atribuições legalmente admitidas para o fornecedor.

9.42. Não se aplica.

9.43. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.44. Não se aplica.

Qualificação Técnico-Profissional

9.45. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no respectivo conselho profissional competente, quando for o caso, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes às parcelas de maior relevância técnica do objeto, conforme abaixo especificado:

9.45.1. Engenheiro civil ou profissional legalmente habilitado com atribuições compatíveis: registro no conselho profissional competente e atestado de responsabilidade técnica por execução de estruturas de concreto armado de características semelhantes às parcelas justificadas no Quadro de Qualificação Técnica, acompanhado da certidão de acervo técnico pertinente.

9.45.2. Engenheiro eletricista, técnico em eletrotécnica ou outro profissional legalmente habilitado, com atribuições compatíveis: registro no respectivo conselho e comprovação de responsabilidade técnica por execução de sistema fotovoltaico off-grid de características semelhantes, quando enquadrado nas parcelas justificadas no Quadro de Qualificação Técnica, mediante atestado e certidão de acervo cabível.

9.45.3. Geólogo ou outro profissional legalmente habilitado, com atribuições reconhecidas pelo conselho competente para perfuração e construção de poços tubulares: registro profissional e comprovação de responsabilidade técnica por serviços similares de perfuração, completação, desenvolvimento e testes de bombeamento, na forma do Quadro de Qualificação Técnica.

9.45.4 O profissional responsável pelo poço deverá acompanhar, coordenar e responder tecnicamente, no local, pela execução dos serviços de sua competência, inclusive completação e testes de bombeamento, com emissão do documento de responsabilidade técnica cabível. Não será exigido tempo mínimo de cinco anos de experiência nem experiência em região geográfica específica.

9.46. Apresentação da relação de compromissos assumidos e pendentes de cumprimento pelo fornecedor, que importem em diminuição da disponibilidade dos profissionais indicados no item anterior.

9.47. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do **caput** do art. 156 da Lei n.º 14.133, de 2021, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

9.48. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor. [A33]

Disposições gerais sobre habilitação

9.49. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.50. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.51. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.52. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.53. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

9.54. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.54.1. . A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.54.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.54.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.54.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.54.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.54.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.54.6.1. ata de fundação;

9.54.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.54.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.54.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.54.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.54.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.54.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. *O custo estimado total da contratação é de R$ 1.590.446,19 (um milhão, quinhentos e noventa mil, quatrocentos e quarenta e seis reais e dezenove centavos), sendo R$ 755.772,24 para o item 1, Aldeia As Cobras, e R$ 834.673,95 para o item 2, Aldeia Estirão Grande, conforme custos unitários constantes das planilhas anexas. O julgamento observará os limites e critérios de aceitabilidade do item 9.4, individualmente por empreendimento.*

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. *As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.*

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

*I) Gestão/unidade:*257027*;*

II) Fonte de recursos: 1001000000;

III) Programa de trabalho: PTRES: 234652*;*

IV) Elemento de despesa: 449051 *;*

11.3 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Manaus/AM, [dia] de [mês] de [ano].

_____

Identificação e assinatura do servidor (ou equipe) responsável

13. ANEXO I

13.1. Não se aplica

14. ANEXO II

14.1. Não se apliuca.

15. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

TANIA REGINA MESQUITA DE SOUZA
Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 22/10/2026 às 11:13:51.

EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR
Supervisor de Saúde Ambiental

Assinou eletronicamente em 22/10/2026 às 16:40:15.

PEDRO DA COSTA LIMA
Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 26/10/2026 às 14:51:22.

DISTRITO SANIT.ESP.INDIGENA - MANAUS - AM

Estudo Técnico Preliminar 25/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 25037.001001/2025-41

2. Objeto da Contratação

A contratação será estruturada em dois itens autônomos, sendo o Item 1 – Implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia As Cobras, Borba/AM, e o Item 2 – Implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia Estirão Grande, Humaitá/AM. Cada item será objeto de julgamento e adjudicação independentes, podendo o licitante participar de um ou de ambos os itens.

3. Descrição da necessidade

3.1. Problema Identificado

As comunidades indígenas As Cobras e Estirão Grande não possuem sistema de abastecimento de água potável, o que tem causado impactos significativos à saúde pública e à qualidade de vida dos seus habitantes. A ausência desse serviço essencial resulta em:

Doenças de vinculação hídrica: aumento dos índices de morbidade por causas evitáveis, como diarreias, infecções intestinais e doenças de pele, decorrentes do consumo de água contaminada. Isso gera reincidência de quadros clínicos, maior demanda por atendimentos de saúde, consumo excessivo de medicamentos e agravamento de condições crônicas nas populações indígenas.

Sobrecarga do atendimento de saúde indígena — reincidência de casos e maior necessidade de medicamentos básicos.

Risco crescente durante a estiagem — de maio a setembro, período em que o nível do rio Marmelos baixa drasticamente, dificultando a navegação e isolando as aldeias. Na seca, a qualidade da água disponível piora ainda mais e o transporte de suprimentos (inclusive água engarrafada) torna-se intermitente

3.2. Necessidade Urgente

Considerando a gravidade dos problemas identificados, é urgente:

Implantar sistemas completos de abastecimento de água, com captação via poço tubular, tratamento simplificado e distribuição segura da água potável a todas as residências de ambas as aldeias;

Adotar soluções sustentáveis e adequadas ao contexto amazônico, com uso de energia solar (sistemas fotovoltaicos off-grid), reservatórios elevados e materiais de alta durabilidade, capazes de operar com eficiência mesmo em locais remotos e de difícil acesso;

A importância de se adotar medidas concretas para universalizar o acesso à água potável, especialmente entre povos indígenas. Para que os princípios do SUS — descentralização, universalidade e equidade — sejam efetivados, é necessário respeitar as especificidades culturais, geográficas e epidemiológicas dessas populações, por meio de soluções tecnológicas apropriadas ao seu modo de vida e às condições regionais.

As aldeias As Cobras (município de Borba/AM, polo Kwata) e Estirão Grande (município de Humaitá/AM, polo Boca do Jauari) estão situadas em áreas remotas da floresta amazônica, de acesso predominantemente fluvial, com variações sazonais significativas que dificultam o transporte de insumos e equipes. A população da aldeia As Cobras é de 153 indígenas, e a da Estirão Grande, 46 indígenas, totalizando quase 200 pessoas sem acesso regular a água potável de qualidade.

As soluções previstas deverão ser compatíveis com as condições locais de solo e aquíferos, utilizando sistemas pressurizados por bomba submersa e energia solar, com tratamento por cloração simples e distribuição em rede.

Dessa forma, justifica-se, com base nos princípios da saúde pública, da dignidade da pessoa humana e do desenvolvimento regional sustentável, a contratação de empresa especializada para a implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água das aldeias As Cobras e Estirão Grande, nos moldes aqui propostos.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SESANI/DSEI/MANAUS	EDIVAN DE MOURA BORGES

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Das características essenciais:

Para garantir o fornecimento adequado de água para as aldeias As Cobras e Estirão Grande, é necessário atender a três requisitos fundamentais:

a) estimativa do consumo diário por residência;
b) dimensionamento adequado da reservação de água, conforme o número de habitantes; e
c) fornecimento de água potável em conformidade com os parâmetros de qualidade estabelecidos em norma técnica.

O consumo deve considerar as necessidades básicas de hidratação, higiene, preparo de alimentos e limpeza, ajustando-se à média de moradores por domicílio, bem como às sazonalidades e ao crescimento populacional estimado.

A reservação deve ser dimensionada para suprir toda a demanda da comunidade, com margem de segurança para períodos críticos. Os reservatórios deverão ser robustos, de fácil manutenção, preferencialmente elevados, e conectados a sistemas de distribuição que minimizem perdas e garantam fornecimento contínuo, mesmo em situações adversas.

A perfuração de poço tubular profundo é considerada etapa crítica. Caso a perfuração não atinja aquíferos com vazão suficiente, conforme projeto, a obra deverá ser paralisada, com suspensão da execução das demais estruturas. A empresa aguardará manifestação do DSEI Manaus, que poderá optar pela rescisão contratual, caso não haja alternativa viável de captação de água, dada a essencialidade dessa etapa para a viabilidade do sistema.

É crucial que a empresa vencedora do certame realize previamente a sondagem do solo no local destinado à implantação da estrutura de reservação de água (caixa d'água elevada). A investigação geotécnica deverá ser realizada conforme os critérios estabelecidos na NBR 6484:2020 (SPT), e os resultados deverão constar em relatório técnico detalhado, que identifique a resistência do solo, o nível do lençol freático e a viabilidade de fundação segura para a estrutura proposta.

Somente após a análise do relatório de sondagem e validação técnica pela equipe do Setor de Engenharia e Saneamento (SESANI) do DSEI-MAO, será autorizada a continuidade da execução da obra. A liberação formal para a fundação e montagem da estrutura dependerá de parecer técnico favorável, considerando as especificidades do terreno e os requisitos de segurança estrutural exigidos pela NBR 6122:2019 (Projeto e Execução de Fundações).

5.2. Natureza da contratação

A contratação possui natureza não continuada, por tratar-se de prestação de serviços específicos de engenharia, com escopo definido e prazo determinado.

5.3. Duração inicial do contrato

O prazo de vigência da contratação é de 12 meses contados da assinatura do contrato na forma do artigo 105 da Lei n° . 14.133, de 2021.

5.4. Sustentabilidade

A contratada deverá observar os critérios de sustentabilidade, incluindo:

- Execução conforme projeto executivo e especificações técnicas fornecidas;
- Utilização de iluminação em LED em toda a unidade;
- Instalação de sistema fotovoltaico para reduzir o consumo de combustíveis fósseis;
- Preferência por materiais recicláveis ou reciclados na construção e acabamento;
- Implantação de sistema de tratamento de efluentes que atenda às normas locais e minimize impactos ambientais;
- Adoção de medidas de proteção à flora e fauna locais durante a construção e operação;
- Observância às diretrizes do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU.

5.5. Transição contratual

Não haverá necessidade de transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, pois o serviço pleiteado trata-se de atividades rotineiras e conhecidas pelas empresas do setor.

5.6. Requisitos indispensáveis para o cumprimento do objeto

5.6.1. Disponibilidade de todos os materiais e equipamentos necessários à adequada execução do objeto;

5.6.2. Garantia da qualidade dos serviços com disponibilidade de pessoal qualificado voltado à eficácia e eficiência dos recursos empregados;

5.6.3. Cumprimento rigoroso das legislações pertinentes à execução do serviço voltadas à sustentabilidade, agilidade, economicidade e resolutividade;

5.6.4. Aptidão frente à regularidade fiscal, econômica, contábil, trabalhista, idoneidade e social;

5.6.5. A qualificação econômico-financeira será demonstrada pelos documentos e critérios objetivos definidos no Termo de Referência, mediante índices contábeis e, na hipótese ali prevista, patrimônio líquido mínimo, devidamente justificados no processo. Não será exigida comprovação autônoma de capital de giro para custeio de noventa dias de execução.

5.6.6. Observância à exigência dos prazos e garantia dos serviços

5.7. Deve-se atender os requisitos sociais, culturais e temporais

Deverão ser observadas as especificidades sociais, culturais e temporais das comunidades beneficiadas, conforme definido no Projeto Básico.

5.8. Deve-se atender os requisitos de capacitação técnico

A empresa contratada deverá comprovar capacitação técnico-operacional e técnico-profissional, conforme requisitos estabelecidos no edital.

5.9. Subcontratação

É vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto contratual.

5.10. Garantia contratual

Será exigida garantia contratual, nos termos dos arts. 96 a 102 da Lei nº 14.133/2021, conforme percentual e condições definidos no contrato.

5.11. Quanto aos requisitos de qualificações técnicas:

5.11.1. A execução exige profissionais habilitados para as estruturas e instalações civis, instalações elétricas e sistema fotovoltaico off-grid e para perfuração e construção de poços tubulares, observadas as atribuições legalmente reconhecidas pelos conselhos profissionais.

5.11.2. A capacidade técnico-operacional e técnico-profissional será demonstrada mediante os documentos e as parcelas definidos no Quadro de Qualificação Técnica do Termo de Referência, com motivação no Termo de Justificativas Técnicas Relevantes. Serão admitidas experiências similares de complexidade equivalente ou superior, sem exigência de atuação anterior em região determinada.

5.11.3. O responsável técnico pelo poço será geólogo ou outro profissional com atribuição legal compatível, com experiência comprovada nos serviços similares exigidos no Termo de Referência. Deverá acompanhar e responder pela execução local dos serviços de sua competência, inclusive completação e testes de bombeamento. Não se exigirá tempo mínimo de cinco anos de experiência profissional.

5.11.4. As condições de habilitação serão aferidas por item. Para execução simultânea dos dois empreendimentos, deverá ser assegurada a disponibilidade dos profissionais e dos recursos necessários, sem imposição de exigência de habilitação não prevista no edital.

5.12. Regras de garantia no contrato

O contrato detalhará as regras e condições específicas aplicáveis à garantia contratual, conforme a legislação vigente.

5.13. Observância aos fundamentos legais, normas e instruções normativas relacionadas a Administração Pública:

Lei n.º 14.133/2021: Lei de licitações e Contratos Administrativos;

Decreto n.º 11.462/2023: Regulamenta os art. 82 a art. 86 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Devido à natureza das necessidades propostas neste Estudo Técnico Preliminar e considerando as Modalidades de Licitação previstas na Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, a que mais se adequa ao atendimento das demandas por água potável com a perfuração de poços e implantação de um sistema de abastecimento de água é por meio da modalidade Concorrência que poderá ocorrer a contratação de obras e serviços comuns ou especiais de engenharia.

Decreto 11.430/2023: Regulamenta a Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a exigência, em contratações públicas, de percentual mínimo de mão de obra constituída por mulheres vítimas de violência doméstica e sobre a utilização do desenvolvimento, pelo licitante, de ações de equidade entre mulheres e homens no ambiente de trabalho como critério de desempate em licitações, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Lei n.º 5.194/1966: Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências;

Decreto n° 5.975, de 2006: Utilizar somente matéria-prima florestal procedente de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de

Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e Instrução Normativa IBAMA n° 05, de 15/03/2014, e legislação correlata;

Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela Portaria n° 253, de 18/08/2006, do Ministério do Meio Ambiente, e Instrução Normativa IBAMA n° 21, de 24/12/2014, quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória, bem como faz-se necessário o comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II, da Lei n° 6.938, de 1981, e da Instrução Normativa IBAMA n° 06, de 15/03/2013, e legislação correlata, para o exercício de atividade de obras civis, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, conforme Anexo I da Instrução Normativa IBAMA n° 06, de 15/03/2013, ou de norma específica (art. 2º, IN 6/2013) e observar as recomendações de soluções economicamente viáveis previstas no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da Advocacia Geral da União.

Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MP n° 1, de 19/01 /2010, nos seguintes termos: O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;

Nos termos dos artigos 3° e 10° da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos: resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros; resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura; resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas; resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Decreto n.º 9.507/2018: Dispõe sobre a execução indireta, mediante contratação, de serviços da administração pública federal direta, autárquica e fundacional e das empresas públicas e das sociedades de economia mista controladas pela União.

Decreto n.º 7.983/2013: Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências;

Instrução Normativa SEGES/MP n.º 05/2017: Dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços, continuados ou não;

Instrução Normativa SEGES/MP n.º 01/2010: Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;

Instrução Normativa SEGES/MP n.º 02/2010: Estabelece normas para o funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Serviços Gerais – SISG;

Instrução Normativa SEGES/MP n.º 03/2018: Estabelece regras de funcionamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, no âmbito do Poder Executivo Federal;

Instrução Normativa SEGES/MP n.º 06/2018: Dispõe sobre cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas quando da execução indireta de obras públicas, no âmbito da Administração Pública federal, direta, autárquica e fundacional;

Normas de sistema de abastecimento de água da ABNT:

NBR 12211:1992 - Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água - Procedimento;

NBR 12212:1992 - Projeto de poço para captação de água subterrânea;

NBR 12215:1991 - Projeto de adutora de água para abastecimento público;

NBR 12217:1994 - Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público - Procedimento;

NBR 12218:1994 - Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público;

Normas de instalações da ABNT:

NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5419:2015 - Proteção contra descargas atmosféricas;

NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção;

NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;

NBR 16690:2019 - Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos - Requisitos de projeto.

Outras normas relacionadas à execução dos serviços e a diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que visem à implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos.

6. Levantamento de Mercado

O planejamento e a instrução do processo licitatório para a implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) nas aldeias As Cobras e Estirão Grande estão alinhados às práticas adotadas pelo mercado, conforme previsto na alínea “a”, inciso III, do art. 9º da Instrução Normativa nº 58/2022. A análise contempla a existência de metodologias, tecnologias e inovações capazes de atender adequadamente às necessidades da Administração Pública, observando critérios de eficiência, economicidade e sustentabilidade.

Considerando que os Sistemas de Abastecimento de Água serão estruturados como dois itens autônomos e independentes, a logística necessária à execução deverá ser considerada individualmente para cada item, observadas as particularidades de acesso, mobilização e desmobilização, transporte fluvial, frete, sazonalidade e condições de navegabilidade de cada localidade.

As aldeias estão situadas em áreas de difícil acesso no interior do Estado do Amazonas, onde o deslocamento de materiais, equipamentos e equipes ocorre predominantemente por via fluvial. Dessa forma, cada item deverá contemplar estrutura logística própria e compatível com as características de sua respectiva localidade, incluindo os meios de transporte necessários à execução integral do correspondente Sistema de Abastecimento de Água.

Como referência para o planejamento logístico, foi considerada a utilização de embarcação do tipo balsa, com capacidade de até 200 toneladas, movimentada por rebocador fluvial (empurrador), compatível com o transporte dos principais insumos, materiais e equipamentos necessários à execução das obras. A definição e o dimensionamento dos meios de transporte deverão observar, individualmente, os quantitativos e as necessidades previstas para cada item, bem como as condições efetivas de acesso às respectivas aldeias.

O deslocamento até as comunidades envolve a navegação por trechos extensos e complexos dos rios amazônicos, com presença de meandros, bancos de areia e áreas de baixa profundidade, especialmente durante o período de estiagem, compreendido, de modo geral, entre julho e novembro, quando ocorre redução significativa dos níveis dos rios. Essa sazonalidade exige planejamento antecipado, utilização de embarcações adequadas, definição de cronogramas compatíveis e observância das janelas de navegabilidade mais seguras.

Item 1 – Aldeia As Cobras: localizada no município de Borba/AM, nas coordenadas -4.5323, -59.1704, possui acesso predominantemente fluvial, com restrições operacionais relacionadas, entre outros fatores, à inexistência de estruturas portuárias consolidadas para carga e descarga. A execução deste item deverá contemplar, de forma independente, toda a logística necessária ao transporte de materiais, equipamentos e equipes até a comunidade, incluindo mobilização, desmobilização, fretes e demais recursos necessários à execução do respectivo SAA.

Item 2 – Aldeia Estirão Grande: localizada no município de Humaitá/AM, nas coordenadas -6.427964, -61.711661, apresenta percurso fluvial com condições operacionais específicas, incluindo trechos de baixa profundidade e correntezas variáveis. A execução deste item deverá igualmente contemplar logística própria e independente, com embarcações adequadas, planejamento de mobilização e desmobilização, cronograma compatível com as condições de navegabilidade e acompanhamento das condições climáticas e fluviais.

Os custos referentes à mobilização, desmobilização, transporte fluvial, fretes e demais componentes logísticos deverão estar previstos e individualizados nas respectivas planilhas orçamentárias de cada item, de modo que cada Sistema de Abastecimento de Água possua condições próprias e suficientes para sua execução, independentemente da contratação do outro item.

Com base nesses fatores, foram avaliados critérios de economicidade, eficácia, eficiência, padronização, sustentabilidade e viabilidade logística. A solução adotada consiste na contratação de empresa especializada, por meio de procedimento licitatório estruturado em dois itens independentes, permitindo que os licitantes participem de um ou de ambos os itens.

Cada empresa contratada será responsável integralmente pela execução do item que lhe for adjudicado, incluindo o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos, transporte e demais recursos necessários. Caso uma mesma empresa seja vencedora dos dois itens, permanecerão preservadas a individualização dos orçamentos, cronogramas, medições, logística e demais responsabilidades referentes a cada Sistema de Abastecimento de Água.

A análise das alternativas de execução foi realizada na fase de planejamento da contratação, com o objetivo de identificar a solução mais vantajosa para a Administração, considerando as características territoriais, logísticas e operacionais das comunidades beneficiadas e preservando a autonomia técnica e funcional de cada Sistema de Abastecimento de Água.

Um ponto que eu retiraria do texto original: a afirmação de que uma balsa de 200 toneladas para uma carga que “não ultrapassa 200 toneladas” proporciona margem de segurança operacional de 25%. Matematicamente, essa informação não fica demonstrada pelo texto. Se quiser manter os 25%, precisamos conferir o peso efetivamente estimado dos materiais de cada SAA e ajustar essa parte corretamente.

Soluções de execução:

Solução 01: Realização sem contratação, com utilização de servidores ou conveniados

Descrição: Esta solução consistiria na mobilização de servidores públicos efetivos, contratados temporariamente ou conveniados, para execução direta das obras de implantação dos Sistemas de

Abastecimento de Água (SAA) nas aldeias As Cobras e Estirão Grande. Seriam alugados os equipamentos necessários e adquiridos os materiais por meio de processos próprios de compra, cabendo ao DSEI Manaus o planejamento, execução e fiscalização integral do serviço.

Incompatibilidade:
A execução dessa solução mostra-se totalmente inviável diante de diversas restrições estruturais e operacionais:

1. **Ausência de quadro técnico compatível:** o DSEI Manaus não dispõe, em seu corpo funcional, de profissionais especializados como pedreiros, eletricistas, encanadores ou técnicos de obras. A execução direta exigiria contratações por concurso público ou processo seletivo, etapas que não estão previstas no cronograma nem na estrutura atual do Distrito.
2. **Deslocamento e permanência nas aldeias:** o deslocamento até as aldeias é feito exclusivamente por via fluvial, com balsas e empurradores em longos trechos de rios que, em período de seca, dificultam ainda mais a logística. Não há estrutura local para hospedagem prolongada de equipes próprias, o que inviabiliza a permanência contínua de servidores nas frentes de trabalho.
3. **Falta de equipamentos próprios:** o DSEI não possui os equipamentos de construção civil necessários para a realização da obra, sendo dependente de locações externas, o que ampliaria a complexidade contratual e gerencial.
4. **Risco de gestão e fiscalização:** com servidores envolvidos diretamente na execução da obra, aumentaria a sobrecarga administrativa e os riscos relacionados à responsabilidade técnica, à integridade da execução e ao cumprimento dos prazos.
5. **Imprevisibilidade de recursos humanos:** mesmo que houvesse a intenção de designar pessoal, não há garantia de disponibilidade contínua desses profissionais por conta das demandas assistenciais prioritárias em saúde indígena que o Distrito já enfrenta.

Conclusão:
Dada a combinação de ausência de pessoal técnico interno, desafios logísticos severos e impossibilidade prática de executar uma obra de engenharia com recursos próprios, a Solução 01 é tecnicamente e institucionalmente inviável para as aldeias As Cobras e Estirão Grande, devendo ser descartada como alternativa de execução.

Solução 02: Realização com contratação de mão de obra em regime de cessão

Descrição:
Esta solução consistiria na contratação de mão de obra especializada por meio de licitação, sob regime de cessão, com jornada semanal de 40 horas. A responsabilidade pela execução da obra ficaria a cargo de profissionais cedidos à Administração, cabendo ao DSEI Manaus a aquisição dos materiais de construção via processo licitatório separado, bem como a locação dos equipamentos e o transporte de pessoal e insumos até as aldeias As Cobras (Borba/AM) e Estirão Grande (Humaitá/AM).

Incompatibilidade:
Apesar de ser uma alternativa legalmente viável em situações urbanas ou de fácil acesso, essa solução revela-se inadequada e ineficiente para o contexto das aldeias em questão, pelos seguintes motivos:

1. **Deslocamento fluvial e logística fragmentada:**

Incompatibilidade: A realização de serviços dessa natureza exige a intervenção de profissionais (pedreiro, carpinteiro, pintor, eletricista, servente, etc.) inexistentes no quadro funcional deste Distrito, afastando dessa maneira, a solução interna da demanda uma vez que sequer há previsão de contratação, que deveria ser por meio de concurso público ou processo seletivo, de profissionais capacitados ao fim e que hoje, tanto em efetivo total quanto em determinadas funções, este Distrito não dispõe de pessoal para o cumprimento desta alternativa.

Solução 02: Realização com contratação de mão de obra em regime de cessão na jornada semanal de 40 horas e a compra do material necessário para a realização do serviço, além do transporte de pessoal e material.

Descrição: Contratação de mão de obra especializada, mediante realização de licitação, para contemplar as necessidades identificadas. A característica principal desta solução é a disponibilização da mão-de-obra à parte CONTRATANTE sob o regime de Cessão de mão de obra. Para esta alternativa seria necessária a compra de materiais via processo licitatório e dos equipamentos a serem alugados.

Incompatibilidade: Como o local da construção é distante dos municípios, encontrando-se em uma aldeia, possui várias desvantagens nessas contratações, pois como seria a contratação de vários profissionais ao mesmo tempo, para executar a reforma, alguns deles iriam ficar parte do tempo ocioso, o pintor teria que esperar o trabalho do pedreiro, por exemplo, outro ponto importante é a dificuldade de transportar os materiais para aldeia e armazenar os mesmos, onde a entrega teria que ser no Distrito para a conferência dos materiais e não disponibilizamos de barco, balsa e nem caminhão, onde teria que conciliar os três itens havendo uma grande possibilidade de existir atraso de entregas dos materiais ocorrendo riscos de improdutividade inerentes aos serviços, pois prejudicaria na data de aluguel dos transportes que também seria por meio de processo licitatório e se ocorresse um atraso no aluguel desses transportes poderia acontecer perda de material, especialmente o cimento, que tem vida útil curta, tornando inadequado para uso. Além disso, a cessão de mão de obra o órgão, traz exigências como designação de servidores qualificados para fiscalização de serviços terceirizados de mão de obra exclusiva, demandando tempo para fins de verificação quanto a regularidade da contratada, acerca das obrigações trabalhistas e previdenciárias, evitando assim a responsabilização do Distrito, por possíveis causas trabalhistas.

Solução 03: Realização de Contratação de Empresa especializada.

Descrição: Contratação de empresa especializada com prestação de serviços não continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, através da realização de licitação, que deverá comprovar capacitação técnica para prestação dos serviços solicitados.

Compatibilidade: Nesta solução será realizado um único procedimento licitatório, estruturado em dois itens independentes, correspondentes aos Sistemas de Abastecimento de Água das aldeias As Cobras e Estirão Grande. Cada item poderá ser adjudicado a licitante distinto, sem prejuízo de que uma mesma empresa seja vencedora de ambos. A contratada de cada item será responsável pelo fornecimento da mão de obra, materiais, equipamentos, transporte e demais recursos necessários à execução do respectivo Sistema de Abastecimento de Água, cabendo ao DSEI Manaus a fiscalização, acompanhamento e medição dos serviços.

Mediante opções acima foram analisadas contratações similares para construção de Sistema de Abastecimento de Água de entidades e órgãos, conforme pesquisa abaixo:

Contratação Similar 01:

ÓRGÃO	Distrito Sanitário Especial Indígena Kaiapó do Pará (DSEI/KPA)
UASG	257044
PROCESSO SEI	25055.000431/2015-56
OBJETO	Obra de engenharia para contratação de empresa para execução de Construção de Sistema de Abastecimento e Tratamento de Água na Aldeia Kawatire II no Município de São Felix do Xingu/PA.
N° CONTRATO	11/2020
VALOR CONTRATADO	R$ 388.972,18 (Trezentos e oitenta e oito mil novecentos e setenta e dois reais e dezoito centavos);

Contratação Similar 02:

ÓRGÃO	Distrito Sanitário Especial Indígena Kaiapó do Mato Grosso (DSEI /KMT)
UASG	257038
PROCESSO SEI	25052.000319/2017-15
OBJETO	Implantação do Sistema Simplificado de Abastecimento de Água (SAA), na Aldeia Omeikrankun, localizada no município de Altamira - PA
N° CONTRATO	15/2021

VALOR CONTRATADO	R$ 429.153,65 (quatrocentos e vinte e nove mil cento e cinquenta e três reais e sessenta e cinco centavos).

Contratação Similar 03:

ÓRGÃO	Distrito Sanitário Especial Indígena Manaus (DSEI/MAO)
UASG	257027
PROCESSO SEI	25037.400923/2017-28
OBJETO	Contratação de empresa especializada para realizar obra de Implantação do Sistema de Abastecimento da Água (SAA), na Aldeia Forno, localizada no Município de Borba/AM.
N° CONTRATO	45/2022
VALOR CONTRATADO	R$ 566.214,35 (Quinhentos e Sessenta e Seis mil, Duzentos e Quatorze reais e Trinta e Cinco centavos)

Após análise das contratações similares, percebeu-se maior vantajosidade da Solução 03 para o Distrito, levando-se em consideração a sazonalidade fluvial e peculiaridades da região, que dificultam o acesso às aldeias. A solução adotada propicia melhores condições de contratação, fiscalização e acompanhamento da obra e serviços necessários para atender as necessidades com menores custos para a Administração.

Em relação tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração, o levantamento de mercado realizado se ateve à atualização das especificações e materiais com o propósito de garantir a eficiência dos elementos e sua adequação às normas mais recentes. Como há inúmeras empresas de construção civil, a quantidade de fornecedores desse tipo de serviço não é considerada restrita.

7. Descrição da solução como um todo

7.1. Projeto Básico/Termo de Referência.

Será elaborado o Projeto Básico e Termo de Referência pela equipe técnica do Setor de Serviços de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena (Sesani/Dsei Manaus), no qual se especificará os chamados pontos fundamentais para a elaboração da minuta de Edital, bem como as respectivas justificativas técnicas, para facilitar a atuação da equipe administrativa do órgão, a plena harmonia de redação entre os instrumentos reguladores do certame e até mesmo a compreensão, pelos licitantes e órgãos de controle, acerca de decisões técnicas adotadas para a adequada satisfação do interesse público.

7.2. A participação de cooperativas será admitida quando demonstrado o atendimento ao art. 16 da Lei nº 14.133, de 2021, e a compatibilidade da execução com o regime cooperativo, vedada a intermediação irregular de mão de obra. A fiscalização dirigirá suas determinações ao preposto, sem subordinação direta dos trabalhadores à Administração.

7.3. Será admitida a participação de pessoas jurídicas em consórcio, observadas as condições do art. 15 da Lei nº 14.133, de 2021, e as regras do edital. A qualificação e a responsabilidade dos integrantes serão disciplinadas no instrumento convocatório.

7.4. Subcontratação.

A subcontratação ocorre quando, a despeito de determinado agente econômico se responsabilizar pela integral execução do contrato, determinada parcela desse objeto é executada por terceiro, estranho à relação contratual estabelecida entre a Administração e o contratado.

O artigo 122 da lei nº 14.133/21, dispõe que:

> "Art. 122. Na execução do contrato e sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, o contratado poderá subcontratar partes da obra, do serviço ou do fornecimento até o limite autorizado, em cada caso, pela Administração.
>
> § 1º O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.
>
> **§ 2º Regulamento ou edital de licitação poderão vedar, restringir ou estabelecer condições para a subcontratação.**
>
> § 3º Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuges, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação." (grifos nossos)

As empresas que participam de licitação de Construção de Sistemas de Abastecimento de água possuem capacidade técnica e operacional para realizar o serviço sem necessidade de subcontratar outros serviços inerentes à execução da obra, uma vez que não se trata de uma obra de alta complexidade e não faria sentido admitir que tais parcelas cruciais do objeto, para cuja execução foi selecionado o licitante mais apto, fossem posteriormente transferidas a terceiro por este escolhido. Nesse sentido **não será admitido a subcontratação.**

7.5. Regime de execução do contrato e Modalidade de Licitação:

A nova lei de licitações define os seguintes regimes de execução:

> "Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se: (...) XXVIII – **empreitada por preço unitário:** contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas; XXIX – **empreitada por preço global:** contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total; XXX – **empreitada integral:** contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional; XXXI – **contratação por tarefa:** regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais; XXXII – **contratação integrada:** regime de contratação de obras e serviços de engenhari em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto; XXXIII – **contratação semi-integrada:** regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto; XXXIV – **fornecimento e prestação de serviço associado:** regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado; (Grifamos)."

Para a construção do Sistema de Abastecimento das aldeias **As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM)** e **Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM)**, o regime que melhor se adequa é o da **Empreitada por Preço Unitário** é a mais

adequada. Esta escolha se justifica pelos seguintes motivos:

Flexibilidade na Quantificação de Serviços: A construção de um sistema de abastecimento de água envolve incertezas quanto às quantidades exatas de serviços e materiais necessários, tanto na fase de perfuração e completação do poço tubular quanto na construção da estrutura dos reservatórios de água. A empreitada por preço unitário permite ajustar as quantidades conforme necessário durante a execução da obra, adaptando-se às condições reais encontradas no local.

Adequação às Condições Locais: Dada a localização remota da aldeia e as dificuldades logísticas inerentes à região amazônica, é essencial ter flexibilidade para lidar com imprevistos e variações na demanda de serviços e materiais. Esse regime facilita o gerenciamento dessas variações sem a necessidade de renegociar o contrato globalmente.

Controle de Qualidade e Custos: Embora haja um risco de aumento de custos se o projeto não for bem gerenciado, a empreitada por preço unitário permite um acompanhamento mais detalhado e preciso dos serviços realizados, garantindo que cada etapa seja concluída conforme os padrões de qualidade estabelecidos e dentro dos custos previstos por unidade.

A seleção do fornecedor será realizada mediante **Concorrência Eletrônica**, adotando-se como critério de julgamento o **menor preço por item**, com **adjudicação individual por item**, sob o regime de execução de **Empreitada por Preço Unitário** e **modo de disputa aberto/fechado**. O licitante poderá apresentar proposta para um ou para ambos os itens, podendo ser vencedor de ambos, desde que atenda às respectivas condições de habilitação e aceitação.

7.6. Considerações técnicas:

A Construção de um Sistema de Abastecimento de Água nas Aldeias **As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM)** e **Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM)** faz-se necessária devido à ausência de acesso à água potável aos moradores da referida aldeia. A escolha da captação das águas subterrâneas é em virtude da qualidade natural desse manancial e, induz-se que o tratamento simplificado, apenas com cloração, seja suficiente para o abastecimento de água humano.

A concepção que está sendo apresentada no presente projeto abrange a Construção do Sistema de Abastecimento de Água - SAA nas Aldeias **As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM)** e **Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM)**, situada no município de Humaitá/AM, pertencente ao Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Manaus, conforme especificações e condições constantes deste instrumento e seus anexos, por meio de regime de execução indireta. Os Sistemas de Abastecimento de Água das aldeias As Cobras e Estirão Grande constituem unidades técnicas autônomas e funcionalmente independentes, possuindo locais de execução, quantitativos, orçamentos, cronogramas e logística próprios. Assim, a contratação será estruturada em dois itens independentes, podendo cada Sistema de Abastecimento de Água ser executado por empresa distinta, sem prejuízo de sua funcionalidade.

As etapas que compreendem o objeto são: captação, adução, reservação, tratamento e distribuição. A etapa de tratamento da água será por meio do sistema de tratamento denominado de clorador, que, por sua vez, utiliza etapa de: cloração. Já a disponibilização da água tratada para a população local se dará por meio de dois reservatórios do tipo polietileno, construído em estrutura elevada de concreto armado.

A concepção deste projeto está contemplada no Plano Plurianual – PDSI 2024-2027, para as Comunidades Indígenas das Aldeias As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM), localizadas nas coordenadas -4.532254 (latitude) e -59.1703869 (longitude), e Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM), situadas nas coordenadas -6.429724 (latitude) e -61.7142938 (longitude), em terras indígenas. O empreendimento tem como finalidade assegurar a oferta de água potável às populações locais. Para tanto, prevê-se a perfuração de poço tubular profundo e a implantação de rede de distribuição destinada ao abastecimento das respectivas comunidades.

Justifica-se a escolha da solução acima mencionada, em função de conhecimentos e experiências acumuladas em obras similares realizadas anteriormente com esse tipo de solução, dado as particularidades das comunidades indígenas, fiscalização e logística dos serviços.

A obra, objeto deste projeto será executada pela CONTRATADA obedecendo às normas legais e regulares pertinentes e conforme o termo de referência, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, parte integrante deste Projeto, englobando, assim para atender a esses objetivos serão necessárias as seguintes etapas: perfuração de poço Tubular: diâmetro útil de 6 polegadas, revestimento em tubos geomecânicos nervurados Standard, filtros geomecânicos nervurados, pré-filtro, cimentação anular, complementação e obtenção de dados, laje de proteção sanitária. Bomba submersa, tubulação edutora, bem como barrilete do poço. Abrigo para o clorador com baldrame em alvenaria em tijolos cerâmicos, paredes em alvenaria, (aprumado, alinhado e nivelado), chapiscado, emboçado e pintado conforme projetos anexo; reservatório elevado em concreto armado: deverão ser com pilares, vigas e sapatas em concreto armado pré-moldado ou moldado “in loco”, incluindo escada marinheiro, guarda corpo e linha de vida, conforme os projetos em anexo, bem como implantar a adutora de água bruta; alambrado com portão de acesso, conforme projeto básico e planilha orçamentária.

A implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água – SAA nas aldeias As Cobras e Estirão Grande constitui obra de engenharia, por envolver a execução de infraestrutura permanente de captação, reservação, tratamento e distribuição de água. A contratação será realizada por escopo, mediante concorrência eletrônica, adotando-se o critério de julgamento pelo menor preço por item.

A adoção do regime de empreitada por preço unitário justifica-se pela necessidade de medição dos quantitativos efetivamente executados, especialmente nos serviços de perfuração de poços tubulares e execução de fundações, cujas quantidades podem apresentar variações em razão das condições geológicas, hidrogeológicas e geotécnicas encontradas em campo.

Ressalta-se que a adoção desse regime não dispensa a elaboração de orçamento detalhado, projeto básico suficiente e definição prévia dos critérios de medição e pagamento, devendo a execução observar as especificações técnicas, planilhas orçamentárias e demais documentos que integram a contratação. Eventuais alterações de quantitativos deverão observar os limites e procedimentos previstos na Lei nº 14.133/2021.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A elaboração do presente projeto abrange a implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água – SAA nas Aldeias As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM) e Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM), estruturados, para fins de contratação, em dois itens independentes.

Os projetos foram desenvolvidos com base nas normas técnicas aplicáveis da ABNT e nas Diretrizes da SESAI, contemplando, para cada Sistema de Abastecimento de Água, os elementos técnicos necessários à sua execução, incluindo Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Especificações Técnicas, projetos arquitetônicos, hidráulicos, estruturais, elétricos e de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA, planta geral do empreendimento e projeto de perfuração do poço tubular.

A definição dos serviços, respectivas unidades e quantidades foi realizada a partir da delimitação do escopo de cada Sistema de Abastecimento de Água, subsidiada pelos estudos de campo, visitas técnicas realizadas nas localidades e análise das soluções técnicas adequadas ao atendimento das necessidades identificadas.

Para fins de contratação, os quantitativos serão individualizados por item, de modo que cada Sistema de Abastecimento de Água constitua unidade técnica própria:

Item 1 – SAA da Aldeia As Cobras: contará com quantitativos, memória de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e critérios de medição próprios, correspondentes exclusivamente aos serviços necessários à implantação do Sistema de Abastecimento de Água da respectiva comunidade.

Item 2 – SAA da Aldeia Estirão Grande: contará, igualmente, com quantitativos, memória de cálculo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e critérios de medição próprios, correspondentes exclusivamente aos serviços necessários à implantação do Sistema de Abastecimento de Água da respectiva comunidade.

Para a definição das quantidades e dos serviços previstos em cada item, foram consideradas as experiências e informações obtidas em contratações anteriores realizadas pelo DSEI Manaus, especialmente quanto às formas

de execução, aos materiais, insumos, equipamentos e ferramentas necessários, bem como às particularidades logísticas envolvidas na mobilização e no transporte de materiais e equipes até cada localidade. Os custos relacionados a essas atividades deverão estar previstos nas respectivas planilhas orçamentárias de cada item.

Na contratação pretendida não há previsão de utilização de materiais raros ou de difícil previsibilidade, razão pela qual não se identifica necessidade de adoção de mecanismos específicos para tratamento dessa situação.

A estimativa das quantidades foi elaborada mediante análise dos projetos executivos e das etapas necessárias à implantação de cada Sistema de Abastecimento de Água. Foram consideradas todas as disciplinas previstas nos projetos, incluindo fundações, estruturas, arquitetura, instalações hidráulicas, instalações elétricas, sistemas de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA e demais elementos necessários à completa execução de cada item.

Também foram consideradas as informações obtidas durante as visitas técnicas realizadas nos locais das obras, contribuindo para a identificação e quantificação dos serviços efetivamente necessários em cada aldeia.

A elaboração dos quantitativos considerou, ainda, conhecimentos técnicos relacionados à execução de obras dessa natureza, engenharia de segurança do trabalho, controle e garantia da qualidade, aspectos ambientais, legislação trabalhista e fiscal, bem como os demais componentes que possam influenciar a formação dos custos das obras.

Para o estabelecimento qualitativo e quantitativo do escopo de cada item, foram utilizados como referência os projetos executivos, plantas, especificações técnicas e demais documentos integrantes do processo, a partir dos quais foram definidos os serviços e suas respectivas quantidades, resultando na elaboração das correspondentes planilhas de quantidades e preços unitários.

Após a análise dos projetos executivos, das especificações dos serviços e dos materiais, foram elaborados os respectivos levantamentos quantitativos, devidamente demonstrados nas memórias de cálculo constantes do processo.

Dessa forma, embora os dois Sistemas de Abastecimento de Água integrem o mesmo procedimento licitatório, os quantitativos, orçamentos, cronogramas, medições e demais elementos técnicos serão tratados de forma independente para cada item. Os quantitativos, a execução, a medição ou o recebimento de um item não constituirão condição para a contratação, execução, medição ou recebimento do outro, preservando-se a autonomia técnica e funcional de cada Sistema de Abastecimento de Água.

9. Estimativa do Valor da Contratação

Os valores estimados são de R$ 755.772,24 para o item 1, Aldeia As Cobras, e R$ 834.673,95 para o item 2, Aldeia Estirão Grande, totalizando R$ 1.590.446,19, conforme os orçamentos individualizados aprovados pela área técnica.

A estimativa dos custos foi elaborada com fundamento no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, utilizando como principal referência o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, adotando-se, para serviços não contemplados nessa base, outras fontes referenciais e composições próprias devidamente justificadas.

As planilhas orçamentárias deverão identificar as competências das bases de referência utilizadas, a data-base do orçamento, os encargos sociais, o regime tributário aplicável e as taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), observadas as particularidades técnicas e logísticas de cada localidade.

Conforme as referências indicadas para atualização dos orçamentos, deverão ser verificadas e validadas as seguintes competências:

SINAPI/AM – fevereiro de 2026;

SBC/AM – março de 2026;

SICRO3/AM – outubro de 2025;

ORSE/SE – dezembro de 2025.

As competências efetivamente adotadas deverão corresponder às planilhas orçamentárias aprovadas pela área técnica e devidamente identificadas no processo administrativo.

Os cronogramas físico-financeiros deverão prever 120 dias de execução para cada Sistema de Abastecimento de Água, observando o prazo de mobilização estabelecido no Termo de Referência e o início da execução definido na respectiva Ordem de Serviço.

Os quantitativos, custos unitários, valores totais e etapas de execução deverão estar compatibilizados com os respectivos projetos, memoriais de cálculo e orçamentos aprovados, assegurando a individualização técnica, orçamentária e contratual de cada item.

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A solução será parcelada em dois itens autônomos e independentes, correspondentes ao Item 1 – Implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia As Cobras, Polo-Base Kwatá, município de Borba/AM, e ao Item 2 – Implantação do Sistema de Abastecimento de Água da Aldeia Estirão Grande, Polo-Base Boca do Jauari, município de Humaitá/AM.

Cada Sistema de Abastecimento de Água possui funcionalidade própria, local de execução distinto, orçamento, cronograma, mobilização e logística individualizados, não havendo dependência técnica ou operacional que exija sua execução conjunta por uma única empresa.

O parcelamento permite a participação de empresas com capacidade técnica e operacional para executar apenas um dos sistemas, ampliando a competitividade e favorecendo a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração.

Não foi demonstrada economia de escala relevante que justifique a obrigatoriedade de contratação conjunta dos dois sistemas. Eventuais custos de mobilização, desmobilização, transporte e estrutura operacional serão considerados individualmente nos orçamentos de cada item.

Dessa forma, o julgamento será realizado pelo menor preço por item, com adjudicação individual, podendo uma mesma empresa ser vencedora de ambos os itens, desde que atenda às condições de habilitação e aceitabilidade correspondentes.

A eventual contratação de empresas distintas não prejudica a funcionalidade da solução, uma vez que cada Sistema de Abastecimento de Água constitui unidade técnica independente, com fiscalização, medição, recebimento e acompanhamento próprios.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatadas ou interdependentes.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação para implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água das aldeias As Cobras, Polo-Base Kwatá, município de Borba/AM, e Estirão Grande, Polo-Base Boca do Jauari, município de Humaitá/AM,

encontra-se alinhada às diretrizes estratégicas do Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus – DSEI/MAO, especialmente às ações de saneamento ambiental indígena previstas no Plano Distrital de Saúde Indígena – PDSI 2024–2027.

A implantação dos sistemas tem como finalidade ampliar o acesso à água potável, melhorar as condições sanitárias das comunidades indígenas beneficiadas e contribuir para a prevenção de doenças relacionadas à ausência de abastecimento adequado.

Quanto ao Plano de Contratações Anual – PCA, deverá ser confirmada a previsão da contratação no planejamento correspondente ao exercício de realização do procedimento licitatório, com indicação do número de identificação do PCA, item correspondente e documento comprobatório constante do processo administrativo.

Caso seja necessária a inclusão ou atualização da demanda no PCA, a regularização deverá ser formalizada pela unidade competente antes da aprovação final dos artefatos da contratação, observando-se o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022.

As despesas decorrentes da contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União, conforme disponibilidade orçamentária e classificação da despesa devidamente confirmadas pela unidade competente.

A dotação orçamentária deverá ser identificada no processo administrativo, com indicação da unidade gestora, fonte de recursos, programa de trabalho e elemento de despesa correspondentes ao exercício financeiro da contratação.

13. Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos com a construção do Sistema de Abastecimento de Água das aldeias Estirão Grande (Polo-Base Boca do Jauari, Humaitá/AM) e As Cobras (Polo-Base Kwatá, Borba/AM) trará como benefício direto a saúde dos usuários do subsistema SASISUS, onde a eficiência do SAA será avaliada com base nos indicadores de saúde através das notificações de doenças diarreicas, verminoses e parasitoses, devendo ser assegurado o padrão de potabilidade e o fornecimento regular de água potável do SAA objeto desse estudo preliminar.

Como resultado indireto tem-se a economicidade com tratamentos para reestabelecer a saúde dos cidadãos que possam ter sua integridade afetada pelo consumo de água contaminada, além da melhoria dos aspectos sociais e ambientais da comunidade indígena e das localidades próximas que também poderão ir até as aldeias para coletar água para ingerir e preparar alimentos.

14. Providências a serem Adotadas

14.1. Capacitação de Servidores ou Empregados para Fiscalização e Gestão Contratual

Identificação de Competências Necessárias: Mapear as competências e conhecimentos específicos necessários para a fiscalização e gestão do contrato de construção do Sistema de Abastecimento de Água. Isso inclui conhecimento técnico sobre gestão de projetos, normas ambientais, e regulamentos de saúde pública.

Programas de Treinamento e Capacitação: Desenvolver e implementar programas de treinamento específicos para os servidores ou empregados que serão responsáveis pela fiscalização e gestão contratual. Esses programas podem incluir: Cursos sobre gestão de contratos públicos. Treinamentos técnicos sobre construção. Capacitação em normas ambientais e segurança no trabalho. Workshops sobre gestão de riscos e auditoria de projetos.

Parcerias com Instituições de Ensino e Organizações Profissionais: Estabelecer parcerias com instituições de ensino, organizações profissionais e órgãos técnicos para a realização de cursos e treinamentos especializados.

Formação de Equipe Multidisciplinar: Constituir uma equipe de fiscalização e gestão que inclua profissionais de diversas áreas, como engenharia, arquitetura, meio ambiente, e administração, para assegurar uma abordagem holística do projeto.

14.2. Adequação do Ambiente da Organização

Infraestrutura Adequada para Gestão do Projeto: Garantir que a organização possua a infraestrutura necessária para apoiar a gestão do projeto, incluindo Sistemas de TI e software de gestão de projetos; espaços físicos adequados para reuniões e coordenação da equipe; equipamentos de comunicação e monitoramento.

Desenvolvimento de Procedimentos e Protocolos: Estabelecer procedimentos e protocolos claros para a gestão do contrato, incluindo: procedimentos de comunicação entre as partes envolvidas; protocolos de fiscalização e auditoria; planos de contingência e gestão de riscos.

Ferramentas de Monitoramento e Avaliação: Implementar ferramentas de monitoramento e avaliação que permitam o acompanhamento contínuo do progresso do projeto, a identificação de desvios e a implementação de ações corretivas. Isso pode incluir: Software de gerenciamento de projetos (como MS Project, Primavera, etc.); sistemas de relatórios e dashboards de desempenho; ferramentas de gestão de riscos e controle de qualidade.

Planejamento de Recursos Humanos: Assegurar que a equipe tenha carga de trabalho adequada e recursos suficientes para realizar suas funções de fiscalização e gestão contratual de maneira eficiente.

Estabelecimento de Comitês e Grupos de Trabalho: Criar comitês ou grupos de trabalho específicos para supervisionar diferentes aspectos do projeto, como o comitê de sustentabilidade ambiental, grupo de trabalho de segurança no trabalho, entre outros.

14.3. Conscientização e Engajamento da Alta Administração

Sensibilização da Alta Administração: Promover sessões de conscientização e workshops para a alta administração sobre a importância do projeto, os riscos envolvidos, e as responsabilidades de cada parte.

Apoio Institucional e Político: Assegurar o apoio institucional e político para a implementação do projeto, garantindo que haja alinhamento e comprometimento em todos os níveis da administração pública.

A adoção dessas providências antes da celebração do contrato para a construção do Sistema de Abastecimento de Água é essencial para garantir uma gestão eficaz e eficiente do projeto. A capacitação adequada dos servidores e a preparação do ambiente organizacional são fundamentais para minimizar riscos, garantir a conformidade com as normas vigentes e assegurar a entrega de uma estrutura que atenda às necessidades da comunidade de maneira sustentável e segura.

14.4. Providências Prévias à Publicação do Edital

Antes da publicação do edital revisado, deverão ser conferidos e compatibilizados o Termo de Referência, os projetos, as planilhas orçamentárias, os cronogramas físico-financeiros e os demais documentos técnicos relativos à implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água das aldeias As Cobras e Estirão Grande, garantindo a correta identificação dos itens e a uniformidade das informações.

Deverão ser verificadas as condições de acesso às localidades e de implantação das estruturas, bem como identificadas as licenças ambientais, outorgas e demais autorizações cabíveis, com indicação dos responsáveis e dos momentos previstos para sua obtenção.

Também deverão ser revisados os critérios de habilitação técnica, assegurando sua compatibilidade com a natureza e a complexidade das obras, de modo a preservar a competitividade e a segurança da contratação.

As providências e eventuais pendências deverão ser registradas no processo administrativo e devidamente acompanhadas até sua regularização, observando-se o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e a Instrução Normativa SEGES nº 58/2022.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Considerando que os componentes que compõem o SAA são: captação subterrânea de água por poço tubular profundo, adução para reservatório, sistema de tratamento de água por clorador de pastilhas e rede de distribuição, são relativamente simples, como execução de alvenaria, cercamentos, concreto armado, instalações hidráulicas e elétricas.

Considerando o Documento de Dispensa de Licenciamento Ambiental do IBAMA para a execução de SSA em áreas indígenas, no ofício n° 90/2017 /DTAPE/COMIP/CGTEF/DILIC-IBAMA, referente ao processo n° 02001.002530/2007-92, na qual é manifestada a não exigência de licenciamento ambiental para esta atividade, desde que a captação de água não ultrapasse a vazão de 20% da vazão mínima da fonte; e, o Documento de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos em Áreas Indígenas, no ofício n° 237/2013/AA-ANA, documento 00000.031832/2013, referente ao processo n° 02501.001579/2013-35, pela Agência Nacional de Águas (ANA), na qual informa que os usos de água para consumo humano por população indígena em suas terras não são objetos de outorga de recursos hídricos.

No que concerne às práticas de sustentabilidade ambiental a serem adotadas pela contratação deverão seguir as orientações contidas no Termo de Referência, em capítulo específico para essa matéria. O detalhamento das questões técnicas será apresentado no respectivo Caderno de Encargos e Especificações Técnicas. Vale ressaltar que para os serviços que correspondem as atividades de manutenção de poços, em específico, deve-se adotar os critérios normalizados para correta execução de forma que não haja contaminação das águas nem dos solos.

Por conseguinte, não há a presença de efluentes domésticos e hospitalares, apenas os resíduos sólidos de construção, que devem contar com o armazenamento adequado assim como, coleta, transporte e destinação, dessa forma, os resíduos sólidos devem contar com o devido gerenciamento, conforme legislação específica.

Assim, a execução do objeto deverá ser realizada conforme os critérios de sustentabilidade ambiental contidos no art. 6º da IN 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretária de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Decreto nº 9.178, de 23 de outubro de 2017, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta.

A CONTRATADA deverá adotar processos ambientalmente responsáveis e eficientes na Construção do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) como:

a) a otimização de recursos materiais;

b) a redução de desperdício de materiais, energia e água por parte de seus profissionais no desempenho das atividades diárias;

c) elaborar e manter um programa interno de treinamento de seus empregados para redução de consumo de energia elétrica, consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

d) receber, da CONTRATANTE, informações a respeito dos programas de uso racional dos recursos que impactem o meio ambiente.

e) racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;

f) destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades diárias;

g) instruir os profissionais quanto ao adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na execução dos serviços;

h) a Contratada deverá empregar materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental;

i) é recomendável, sempre que possível, a execução de limpeza da área de forma manual, entretanto, se for realizada de forma mecanizada, deverá ser feita previamente à manutenção e regulagem dos equipamentos, visando evitar emissão abusiva de ruídos e gases, bem como o derramamento de óleos e graxas;

j) esclarecimento para a população de entorno dos quantitativos, itinerários, periodicidade e horários de pico das atividades geradoras de ruídos,

materiais particulados e vibrações.

16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

16.1. Justificativa da Viabilidade

A implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água mostra-se adequada ao atendimento das necessidades identificadas, considerando os benefícios sanitários, sociais e operacionais previstos, bem como a autonomia técnica e funcional dos dois empreendimentos.

Entretanto, a aprovação final da contratação fica condicionada ao saneamento das pendências técnicas e documentais registradas no processo, especialmente quanto à compatibilização dos projetos, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, identificação dos itens, critérios de habilitação e verificação das condições de acesso e implantação, bem como das licenças, outorgas e autorizações cabíveis.

A conclusão fundamenta-se no art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa SEGES nº 58/2022, devendo as providências necessárias ser devidamente registradas no processo administrativo antes da aprovação final dos artefatos e da publicação do edital revisado.

17. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

TANIA REGINA MESQUITA DE SOUZA
Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 22/10/2026 às 10:47:06.

EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR
Supervisor de Saúde Ambiental

Assinou eletronicamente em 22/10/2026 às 16:39:02.

PEDRO DA COSTA LIMA
Equipe de apoio

Assinou eletronicamente em 26/10/2026 às 14:45:36.

Ministério da Saúde
Secretaria de Saúde Indígena
Distrito Sanitário Especial Indígena - Manaus
Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

1. INTRODUÇÃO

Este Instrumento de Medição de Resultados (IMR) estabelece os critérios, métodos e indicadores destinados a aferir a qualidade, a eficácia e a tempestividade dos contratos celebrados pelo **Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus (DSEI-MAO)** para a concepção, construção e entrega de infraestruturas de saúde voltados às comunidades indígenas sob sua área de abrangência.

O IMR, nos termos do art. 6º, XL e do art. 117 da Lei nº 14.133/2021 e do item 2.6 do Anexo V da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05/2017, é o mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis e objetivamente observáveis, os níveis de qualidade esperados dos serviços e as adequações proporcionais de pagamento. Trata-se de instrumento de **liquidação contratual** — e não de sanção — que permite ajustar o valor devido sempre que:

- os resultados contratados não forem entregues integralmente ou com a qualidade mínima exigida; ou
- materiais, insumos ou recursos humanos previstos deixarem de ser empregados, ou o forem em qualidade, ou quantidade inferior à especificada.

Ao adotar critérios objetivos de medição, o DSEI-MAO busca garantir a correta aplicação dos recursos públicos, reduzir riscos de inexecução, fomentar a melhoria contínua das empresas contratadas e assegurar que cada empreendimento produza impactos positivos e mensuráveis para as populações indígenas atendidas.

2. GOVERNANÇA DA MEDIÇÃO

2.1 Papéis e responsabilidades

- **Contratante (DSEI-MAO)** — aprovar o IMR, designar gestor e fiscais, homologar medições e autorizar pagamentos ou glosas.
- **Gestor do Contrato** — coordenar a execução, consolidar relatórios e encaminhar decisões que ultrapassem a competência dos fiscais, conforme Termo de Referência.
- **Fiscal Técnico** — acompanhar a execução in loco, registrar ocorrências, emitir notificações e atestar medições, garantindo a adoção do IMR como ferramenta padrão.
- **Fiscal Administrativo** — conferir documentação, prazos, seguros e controlar liberação de faturas.
- **Comissão de Acompanhamento** — composta por representantes do DSEI-MAO, da comunidade indígena beneficiada e de órgãos de controle social, analisa relatórios bimestrais, propõe melhorias e assegura a participação social.
- **Empresa Contratada** — cumprir cronograma, manter preposto, disponibilizar evidências de execução e corrigir desvios apontados pela fiscalização, nos termos do TR.

2.2 Fluxo de informação e decisão

- **Vistoria e registro** — até o último dia útil de cada mês, o Fiscal Técnico realizará a vistoria e após isso será feito o registro fotográfico e a medição.
- **Notificação** — verificada inconsistência, o Contratante notifica a Contratada em até 5 dias úteis.
- **Contraditório** — a Contratada dispõe de 5 dias úteis para recurso antes da liquidação da fatura mensal.
- **Glosa ou liberação** — transcorrido o prazo, aplica-se o fator de ajuste correspondente e procede-se ao pagamento ou glosa.
- **Relato à Comissão** — resultados agregados são apresentados à Comissão de Acompanhamento a cada bimestre, para deliberação de eventuais ações corretivas.

2.3 Mecanismos de suporte

- **Sistemas de gestão** — uso do SEI para trâmite documental.
- **Relatórios** — painéis de desempenho alimentados pela fiscalização permitem análise de tendências e riscos.
- **Capacitação continuada** — treinamento periódico dos fiscais em normas de segurança, meio ambiente e diretrizes do IMR, conforme boas práticas recomendadas no ETP.

3. MATRIZ DE INDICADORES DE DESEMPENHO

3.1 Visão Geral dos Indicadores

Nº	Indicador	Meta	Como Medir	Periodicidade	Faixa de Pontuação	Ação sobre Pagamento
01	Prazo de Execução	Não possuir atraso	% de atraso comparando com o cronograma	Por etapa / mensal	0% a 5% de atraso = 50 Pontos 6% a 10% de atraso = 45 Pontos 11% a 15% de atraso = 40 Pontos 16% a 20% de atraso = 35 Pontos ≥ 21% = 30 Pontos	A partir de 21% de atraso, além da glosa no pagamento, serão aplicadas as sanções estabelecidas no Termo de Referência após instaurado o devido processo de aplicação de penalidade.
02	Qualidade Técnica	Sem falhas executivas ou padrão construtivo inferior ao especificado	Planilha de avaliação da qualidade de execução dos serviços.	Mensal	90-100 pts (50); 80-89 (45); 70-79 (40); 60-69 (35); < 60 (30)	Se a contratada não obtiver ao menos 25 pontos, além do desconto no valor a pagar serão aplicadas as devidas sanções estabelecidas no Termo de Referência após instaurado o devido processo de aplicação de penalidade.

03	Eficiência do Sistema de Bombeamento	funcionamento com rendimento conforme projeto.	teste de eficiência do conjunto motobomba, conforme especificações técnicas.	conclusão da instalação e durante a fase de testes.	≥ 95% do rendimento projetado (50 pts); 85-94% (40 pts); < 85% (30 pts)	Caso o rendimento obtido seja inferior a 95%, haverá glosa proporcional do valor da etapa de fornecimento e instalação do sistema de bombeamento. Persistindo resultado inferior a 85%, além da glosa, será instaurado processo administrativo para aplicação de sanções contratuais.
04	Estanqueidade da Rede	ausência de vazamentos após teste de pressão.	ensaio de estanqueidade conforme normas ABNT	após conclusão da rede.	rede estanque (50 pts); falhas leves corrigidas em até 7 dias (40 pts); falhas graves não corrigidas (30 pts).	O não atendimento pleno implicará desconto proporcional na medição da rede instalada. Em caso de falhas graves não sanadas, será aplicada glosa de até 10% do valor da etapa correspondente, sem prejuízo da aplicação de sanções administrativas.
05	Vazão Real do Poço	≥ 90% da vazão mínima de projeto.	teste de bombeamento conforme ABNT NBR 12.244.	fase de testes do poço.	≥ 90% (50 pts); 80-89% (40 pts); < 80% (30 pts).	Atingida vazão inferior a 90%, haverá desconto proporcional no valor da etapa de perfuração e desenvolvimento do poço. Caso a vazão real seja inferior a 80%, o pagamento da etapa poderá ser suspenso até a substituição ou correção técnica, sem prejuízo de sanções.

06	Qualidade da Água	conformidade com padrões de potabilidade (Portaria GM/MS nº 888/2021).	testes laboratoriais de cloro residual livre, turbidez e coliformes totais.	início da operação e mensalmente até o recebimento definitivo.	100% dos parâmetros atendidos (50 pts); 75-99% (40 pts); < 75% (30 pts).	A constatação de não conformidade implicará glosa de até 15% do valor da etapa de operação assistida. Persistindo resultado inferior a 75%, além da glosa, poderá ser determinada a substituição dos materiais e equipamentos de tratamento, com custos a cargo da contratada.

4. PLANILHAS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

DESCRIÇÃO (o que será verificado)	AVALIAÇÃO				
	5	4	3	2	1
Comunicação à fiscalização de qualquer ocorrência atípica ou acidente dentro de 24 h					
Retirada, com anuência da fiscalização, de entulhos e resíduos gerados por demolições/remoções					
Segregação e armazenamento adequado de materiais reaproveitáveis conforme orientação da fiscalização					
Observância estrita das instruções dos fabricantes (técnica de aplicação, ferramentas, cura, etc.)					
Atendimento tempestivo às demandas corretivas e orientações formais da fiscalização					
Execução conforme Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Projeto Executivo e demais documentos contratuais					
Uso contínuo e correto dos EPI's pelos colaboradores da contratada					
Frentes de serviço limpas, organizadas, sinalizadas e em condições de segurança, higiene e disciplina					
Métodos executivos compatíveis com as especificações aprovadas ou mudanças formalmente autorizadas					
Diário de Obra preenchido de forma completa, fidedigna e dentro do prazo					

5. CÁLCULO DA FAIXA DE AJUSTE

5.1. A Faixa de ajuste de pagamento será calculada da seguinte forma: **Pontuação Total (X) = Nº 01 + Nº 02 (Qualidade Máxima de 100 pontos)**

5.2. O valor apurado na forma dos indicadores anteriores será usado como base para ajustamento dos valores devidos, na forma abaixo indicada:

Faixas de Pontuação de Qualidade	Pagamento Devido	**Fator de Ajuste** de Nível de Serviço
X ≥ 90 pontos	100% do Valor Previsto	1,00

80 < X < 90 pontos	98% do Valor Previsto	0,98
70 < X < 80 pontos	96% do Valor Previsto	0,96
60 < X < 70 pontos	94% do Valor Previsto	0,94
50 < X < 60 pontos	92% do Valor Previsto	0,92
X< 50 pontos	90% do Valor Previsto e rescisão contratual	0,90

5.3. Fator de Ajuste sobre Pagamento: Cada fatura é multiplicada pelo **Fator de Ajuste (F)**, determinado pela pontuação total obtida na matriz acima.

6. DISPOSIÇÕES FINAIS

6.1. **Vigência do IMR** — Este Instrumento entra em vigor na data da assinatura do contrato correspondente e permanece aplicável durante toda a execução contratual, inclusive no período de garantia

6.2. **Hierarquia Normativa** — O IMR complementa o Edital, o Termo de Referência e o Contrato. Em caso de conflito, prevalecerá:

- Lei nº 14.133/2021 e demais normas de regência;
- Cláusulas contratuais específicas;
- Termo de Referência;
- Este IMR.

6.3. **Revisão e Atualização** — O Gestor do Contrato ou Fiscal de contrato poderá propor ajustes a este instrumento quando ocorrerem:

- alterações de escopo ou prazos superiores a 15 %, devidamente justificadas;
- revisão de normas técnicas ou legais que impactem as metas e indicadores;
- constatação, em avaliação anual, de que os indicadores já não refletem adequadamente a realidade do projeto.

6.3.1. As revisões deverão ser aprovadas pela autoridade competente do DSEI-MAO em até 30 dias.

6.4. **Comunicação Oficial** — Todas as comunicações, notificações e relatórios previstos neste IMR ocorrerão, preferencialmente, por meio do SEI, sendo consideradas válidas as intimações eletrônicas ali registradas.

6.5. **Confidencialidade e Proteção de Dados** — As informações sensíveis coletadas (por exemplo, dados pessoais) deverão observar a LGPD (Lei nº13.709/2018), adotando-se mecanismos de anonimização quando aplicável.

O presente Instrumento foi elaborado conforme as melhores práticas de gestão de resultados na Administração Pública, visando assegurar que os investimentos se revertam em benefícios concretos e mensuráveis para as comunidades indígenas. Assinam as partes para produzir seus efeitos legais.

Pedro da Costa Lima
Equipe de Planejamento - SELOG/MAO
SIAPE: 514842
Equipe de Apoio

Tânia Regina Mesquita De Souza
Assistente Administrativo - SESANI/MAO
SIAPE: 443403
Equipe de Apoio

Documento assinado eletronicamente por **Tania Regina Mesquita de Souza**, **Fiscal de Contrato**, em 16/06/2026, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Pedro da Costa Lima**, **Fiscal de Contrato**, em 16/06/2026, às 16:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020; e art. 8º, da Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0055858830** e o código CRC **0A2ACA3E**.

Referência: Processo nº 25037.001001/2025-41 SEI nº 0055858830

Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena - SESANI/MAO
Avenida Djalma Batista, nº 1018 - Bairro Chapada, Manaus/AM, CEP 69050-010
Site - www.saude.gov.br

RELATÓRIO DE COMPROMISSOS ASSUMIDOS E PENDENTES DE CUMPRIMENTO

1. DADOS DA EMPRESA

Razão Social: [Nome da Empresa]

CNPJ: [Número do CNPJ]

Endereço: [Endereço completo]

Telefone/E-mail: [Contato da empresa]

Responsável pelo preenhimento: [Nome do responsável]

Cargo: [Cargo do responsável]

2. RELAÇÃO DE COMPROMISSOS ASSUMIDOS

Nº	Contrato/Projeto	Objeto da Contratação	Órgão/Cliente Contratante	Data de Assinatura	Data Prevista de Conclusão	Status (%)	Impacto na Disponibilidade da Equipe*
1	[Número do contrato]	[Descrição resumida]	[Órgão ou cliente]	[Data]	[Data]	[Percentual concluído]	[Baixo/Médio/Alto]
2	[Número do contrato]	[Descrição resumida]	[Órgão ou cliente]	[Data]	[Data]	[Percentual concluído]	[Baixo/Médio/Alto]
3	[Número do contrato]	[Descrição resumida]	[Órgão ou cliente]	[Data]	[Data]	[Percentual concluído]	[Baixo/Médio/Alto]

3. PROFISSIONAIS INDICADOS

Nome Completo	Cargo/Função	Qualificação Profissional	Disponibilidade (%)
[Nome]	[Cargo]	[Formação e experiência]	[Disponibilidade]
[Nome]	[Cargo]	[Formação e experiência]	[Disponibilidade]
[Nome]	[Cargo]	[Formação e experiência]	[Disponibilidade]

4. OBSERVAÇÕES GERAIS

- [Inserir justificativa sobre impactos na equipe disponível para o contrato atual]

- [Mencionar medidas para mitigar riscos de indisponibilidade]

5. DECLARAÇÃO DA EMPRESA

Declaro, para os devidos fins, que as informações acima prestadas são verdadeiras e refletem a atual situação dos compromissos assumidos pela empresa.

Local e Data: [Cidade/UF], [Data]

Assinatura do Representante Legal

[Nome Completo]

[Cargo]

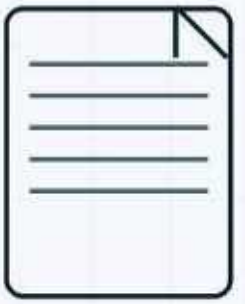
[Empresa]

PROJETO BÁSICO

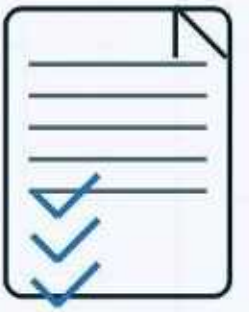
Elementos Essenciais – OIT-IBR 001/2006
Acórdão TCU 632/2012 | Lei 14.133/2021



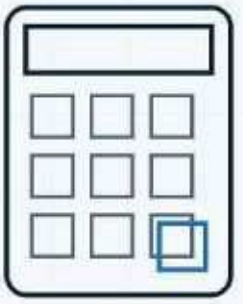
DESENHO



MEMORIAL DESCRITIVO



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

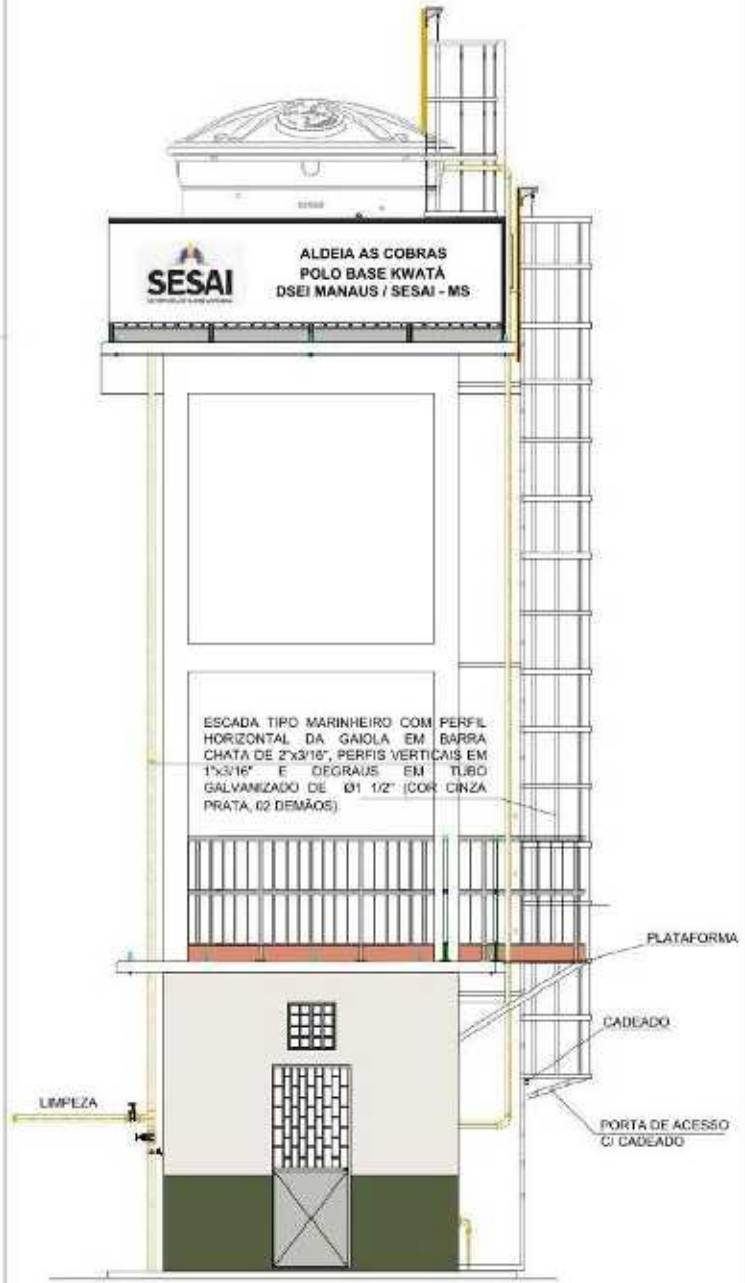


ORÇAMENTO

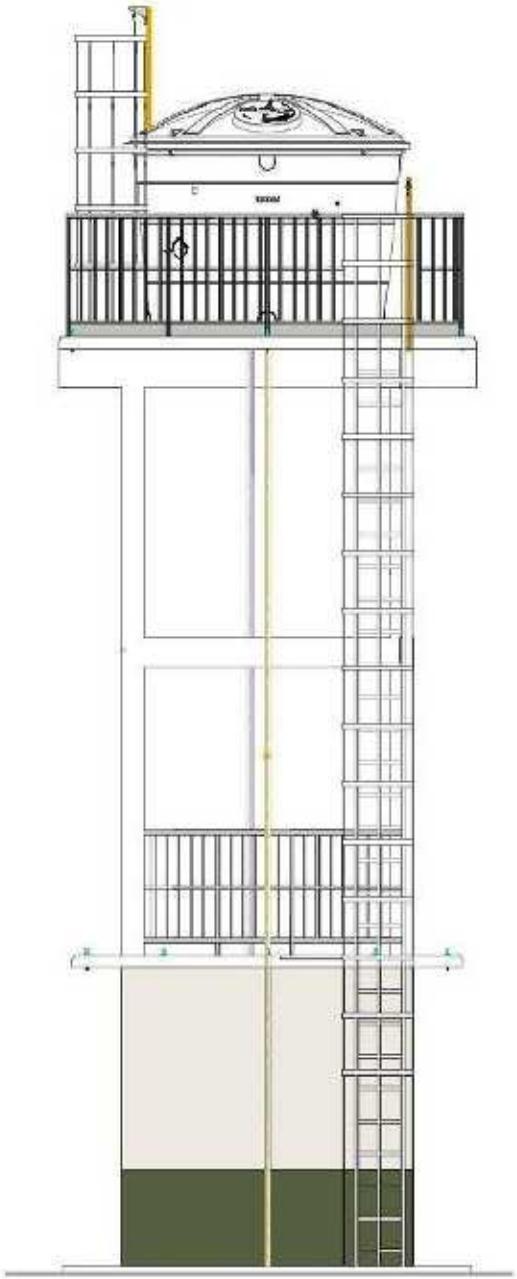


CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

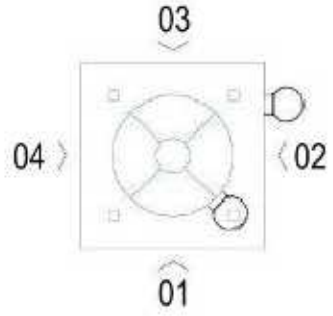
DSEI MANAUS (DSEI/MAO)



FACHADA 1



FACHADA 2



CORES DE TINTA PADRÃO SESAI

LEGENDA

Tinta acrílica semi-brilho Ref.: Branco Gelo Seco (Cód-A108) da Suvinil, coral ou equivalente ou de melhor qualidade. Obs: detalhe ao lado.

Tinta látex semi-brilho Ref.: Verde Cor Bonsai (Cód-052), linha ouro natural da Coral ou similar. Obs: detalhe ao lado.

ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO:

Priscila Oliveira Gualiga
CREA/AM 061057/D

SESAI
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO / UF: BORBA / AM
DSEI: MANAUS
POLO BASE: KWATÁ

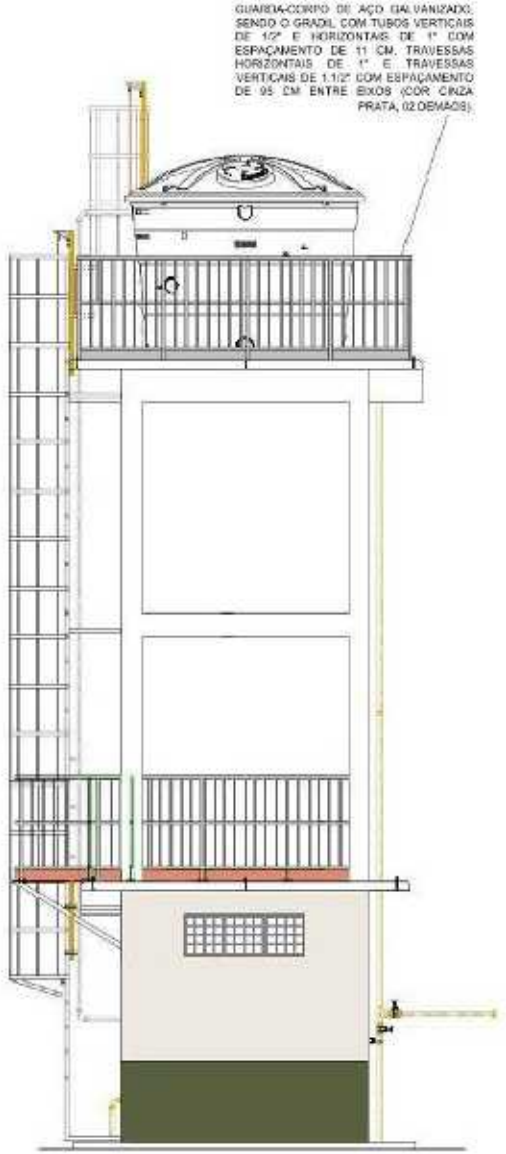
ALDEIA AS COBRAS

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR CREA 35339
PRISCILLA OLIVEIRA CREA/AM 061057/D178

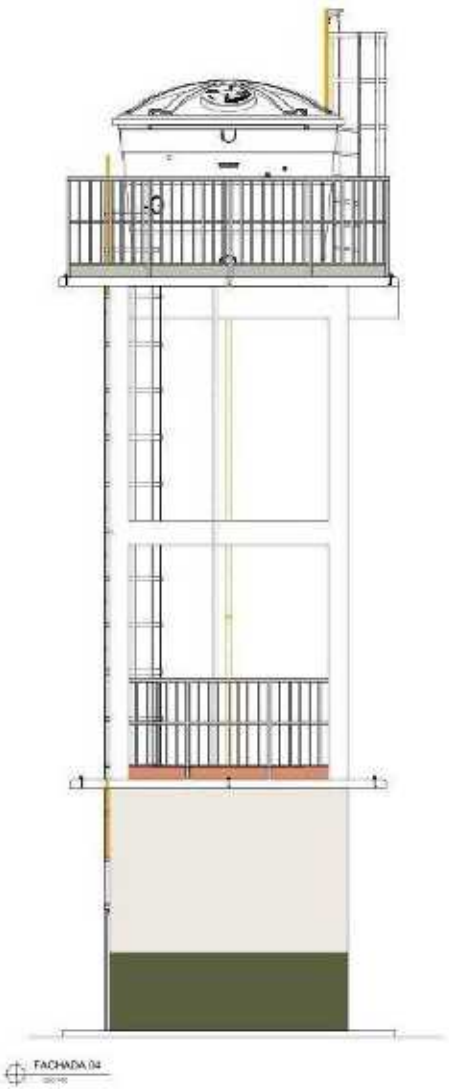
COLABORADORES: CLAUDIR OTERO DE MACEDO FILHO - CFT: 8428925502-68

CONTEÚDO:	DATA	ESCALA
FACHADA 01 E 02 DO RESERVATÓRIO	07/2025	1/50

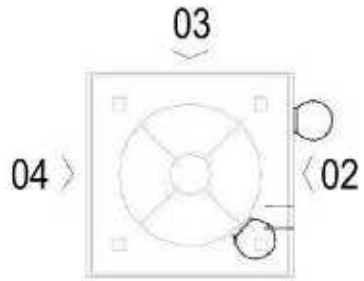
SESANI/DSEI-MAO/SESAI/MS
DSEI MANAUS - AV. DJALMA BATISTA, 1018 BAIRRO: CHAPADA
MANAUS - AM - CEP: 69050-010



FACHADA 03



FACHADA 04



CORES DE TINTA PADRÃO SESAI

LEGENDA

Tinta acrílica semi brilho Ref.: Branco Gelo Seco (Cód A508) da Suvinil, coral ou equivalente ou de melhor qualidade.
Obs: detalhe ao lado.

Tinta lastex semi brilho Ref.: Verde Cor Bonsai (Cód 052), linha suvinil natural da Coral ou similar.
Obs: detalhe o lado.



ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO:

SESAI
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO / UF: BORBA / AM
DSEI: MANAUS
POLO BASE: KWATÁ

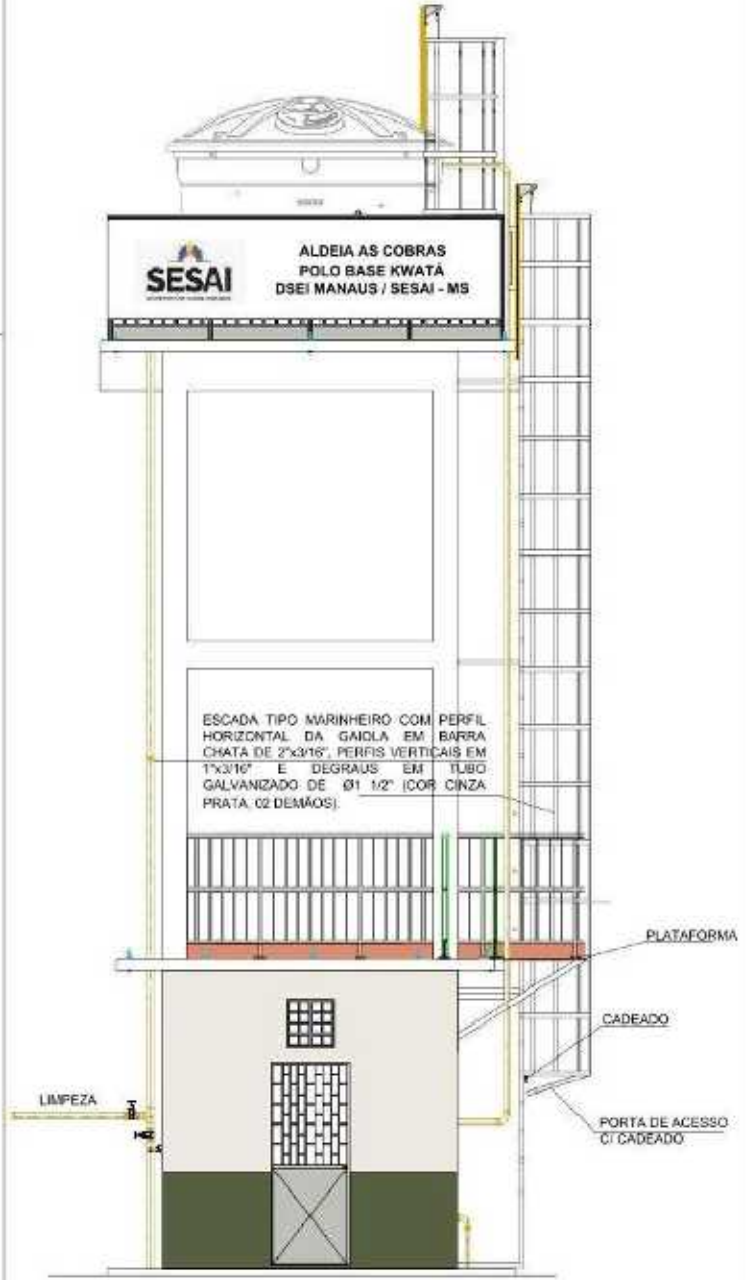
ALDEIA AS COBRAS

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR CREA 35089
PHAULLA OLIVEIRA CREA/AM 0419573178

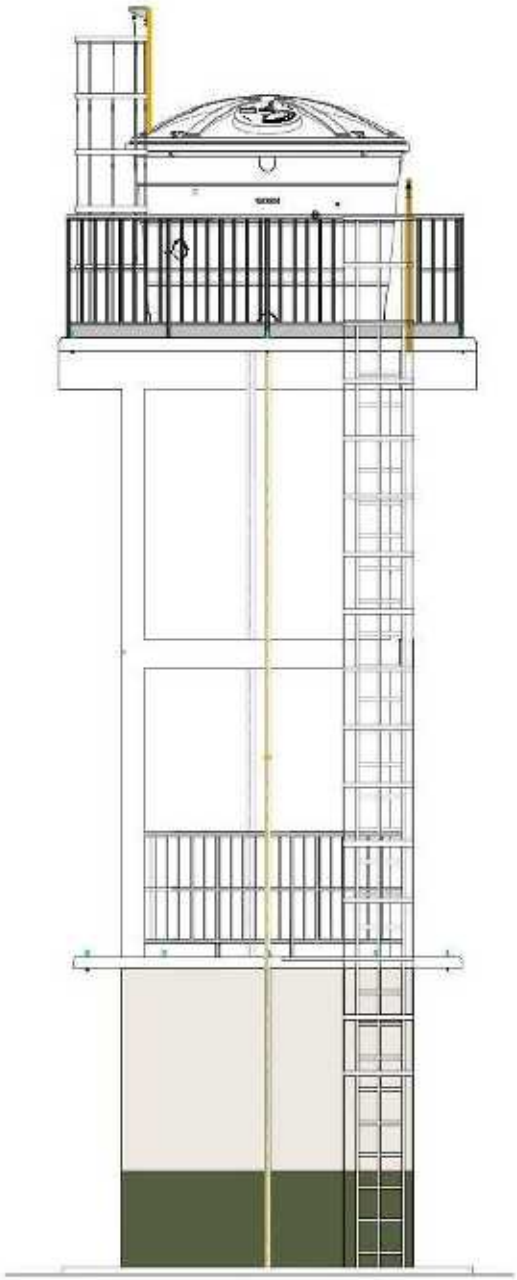
COLABORADORES: CLAUDIR OTERO DE MACEDO FILHO - CFT: 8428926602-68

CONTEÚDO:	DATA	ESCALA
FACHADAS 03 E 04 DO RESERVATÓRIO	07/2025	1/50

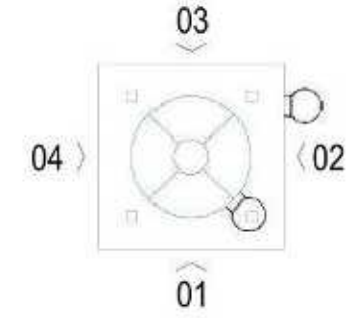
SESANI/DSEI-MAO/SESAI/MS
DSEI MANAUS - AV. DJALMA BATISTA, 1018 BAIRRO: CHAPADA
MANAUS - AM - CEP: 69050-010



FACHADA 1



FACHADA 2



CORES DE TINTA PADRÃO SESAI

LEGENDA

Tinta acrílica semi-brilho Ref.: Branco Gelo Seco (Cód.4008) do Suvinil, coral ou equivalente ou de melhor qualidade. Obs: detalhe ao lado.

Tinta látex semi-brilho Ref.: Verde Cor Brasil (Cód.052). Cód.4008) do Suvinil, coral ou equivalente ou de melhor qualidade. Obs: detalhe ao lado.

ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO:

SESAI
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO / UF: MANICORÉ / AM

DSEI: MANAUS

POLO BASE BOCA DO JAUARI

ALDEIA ESTIRÃO GRANDE

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR CREA 35389
PHAULLA OLIVEIRA, CREA/AM 0419573178

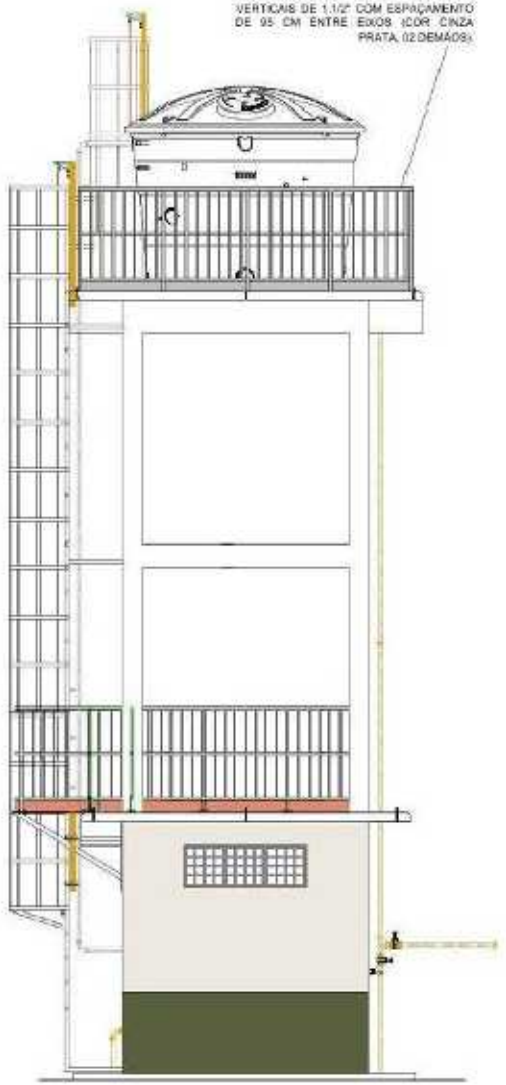
COLABORADORES: CLAUDIR OTERO DE MACEDO FILHO - CFT: 842892502-68

CONTEÚDO:	DATA	ESCALA
FACHADA 01 E 02 DO RESERVATÓRIO	07/2025	1/50

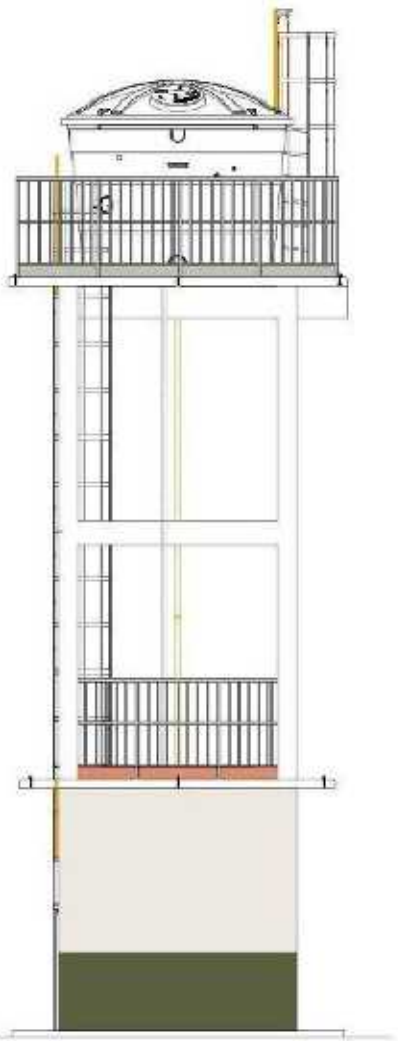
SESANI/DSEI-MAO/SESAI/MS
DSEI MANAUS - AV. DJALMA BATISTA, 1018 BAIRRO: CHAPADA
MANAUS - AM - CEP: 69050-010

18/28

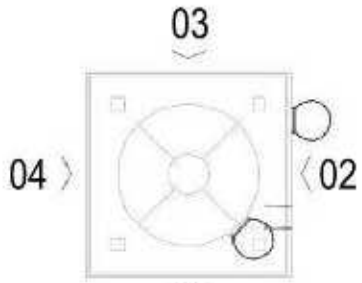
GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO, SENDO O GRADIL COM TUBOS VERTICAIS DE 1/2" E HORIZONTAIS DE 1" COM ESPAÇAMENTO DE 11 CM, TRAVESSAS HORIZONTAIS DE 1" E TRAVESSAS VERTICAIS DE 1.1/2" COM ESPAÇAMENTO DE 95 CM ENTRE EIXOS (COR CINZA PRATA, 02 DEMÃOS).



FACHADA 03



FACHADA 04



CORES DE TINTA PADRÃO SESAI

LEGENDA

Tinta acrílica semi brilho Ref.: Branco Gelo Seco (Cód A508) da Suvinil, coral ou equivalente ou de melhor qualidade.
Obs: detalhe ao lado.

Tinta látex semi brilho Ref.: Verde Cor Bonsai (Cód 052), linha suvinil natural da Coral ou similar.
Obs: detalhe o lado.



ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS PELO PROJETO:

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573175

SESAI
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA

PROJETO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MUNICÍPIO / UF: MANICORÉ / AM
DSEI: MANAUS
POLO BASE BOCA DO JAUARI

ALDEIA ESTIRÃO GRANDE

RESPONSÁVEL PELO PROJETO: EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR CREA 35389
PHAULLA OLIVEIRA CREA/AM 0419573175

COLABORADORES: CLAUDIR OTERO DE MACEDO FILHO - CFT: 8428925502-68.

CONTEÚDO:	DATA	ESCALA
FACHADAS 03 E 04 DO RESERVATÓRIO	07/2025	1/50

SESANI/DSEI-MAO/SESAI/MS
DSEI MANAUS - AV. DJALMA BATISTA, 1015 BAIRRO: CHAPADA
MANAUS - AM - CEP: 69050-010

MEMORIAL DESCRITIVO DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE CONCEPÇÃO DIMENSIONAMENTO DO SAA DAS ALDEIAS AS COBRAS (BORBA/AM) E ESTIRÃO GRANDE (HUMAITÁ/AM)

Manaus/AM

Setembro/2025

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nome: EDMILSON DE LIRA DA COSTA JUNIOR
Formação Profissional: Engenheiro Civil
Nº Registro do Conselho Profissional: 35389/D-AM
E-mail: edmison.costa@saude.gov.br

Coautor do Projeto:

Nome: Phaulla Oliveira
Formação Profissional: Geóloga
Nº Registro do Conselho Profissional:
E-mail: phaulla.oliveira@saude.gov.br

Coautor do Projeto:

Nome: Jonathan Bentes Pacheco
Formação Profissional: Técnico em eletrotécnica
Nº Registro do Conselho Profissional: 027.027.142-26
E-mail: jonatham.pacheco@saude.gov.br

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Bentes Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 5
1.1. INTRODUÇÃO 5
1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS 6
1.3. CARACTERISTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO 7
1.3.1. Histórico do Município de Borba 7
1.3.2. Histórico do Município de Humaitá 8
2. DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE CONCEPÇÃO DO MANANCIAL 8
2.1. Apresentação 8
2.2. Justificativas 9
2.3. Laudo Hidrogeológico 10
Relação da Geologia Local com a Implantação do Sistema de Abastecimento de Água – Aldeia As Cobras ... 12
Relação da Geologia Local com a Implantação do Sistema de Abastecimento de Água – Aldeia Estirão Grande ... 17
3. PRÉ-DIMENSIONAMENTO HIDROGEOLÓGICO DO POÇO E VAZÃO DE PROJETO 18
3.1. Objetivo 18
3.2. Premissas Técnicas 18
3.3. Informações pré-construtivas do poço 18
3.4. Parâmetros Hidrogeológicos por Localidade 20
3.4.1. Aldeia As Cobras (Formação Alter do Chão – K2ac) 20
3.4.2. Aldeia Estirão Grande (Formação Içá – Q1i; aluviais Q2a nos vales) 20
3.5. Vazão de Projeto e Capacidade de Atendimento 21
3.6. Diretrizes Construtivas e de Instalação 21
3.7. Verificação Energética (ordem de grandeza) 22
3.8. Ensaios e Confirmações Obrigatórias 22
3.9. Conformidade Normativa (referencial) 22
3.10. Conclusão do Pré-dimensionamento 23
3.11. Medidas de Contingência em Situações Extremas de Perfuração 23
4. DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO DO SAA 24
4.1. Aldeia Estirão Grande (Síntese Técnica) 24
4.1.1. Premissas de Projeto 24
4.1.2. Vazões de Projeto 24
4.1.3. Captação e Adução 25
4.1.4. Bombeamento 25
4.1.5. Reservação e Rede de Distribuição 25
4.1.5.1. Verificação da Pressão e Perda de Carga da Rede de Distribuição – Aldeia Estirão Grande ... 25
4.1.6. Síntese de Desempenho e Conclusão 26
4.2. Aldeia As Cobras (Síntese Técnica) 27
4.2.1. Premissas de Projeto 27
4.2.2. Vazões de Projeto 27
4.2.3. Captação e Adução 28
4.2.4. Bombeamento 28
4.2.5. Reservação e Rede de Distribuição 28

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

4.2.5.1. Verificação da Pressão e Perda de Carga da Rede de Distribuição – Aldeia As Cobras 28
4.2.6. Síntese de Desempenho e Conclusão 30
5. INTEGRAÇÃO ELETROMECÂNICA DO SAA 30
5.1. Escopo e Conformidade normativa 30
5.2. Geração Fotovoltaica e Unidade de Controle 31
5.3. Conjunto Motobomba e Pontos de Operação 32
5.4. Cabos, Proteções e Quedas de Tensão 32
5.5. Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas 33
5.6. Condições Construtivas e Instalação 33
5.7. Conclusão Técnica 33
6. TRATAMENTO E DESINFECÇÃO DA ÁGUA – ALDEIAS AS COBRAS E ESTIRÃO GRANDE 34
7. RESERVATÓRIO 36
7.1. Considerações Gerais 36
7.2. Características Construtivas e Instalação 37
7.3. Sistema Hidráulico de Conexões e Acessórios 38
7.3.1. Observação Técnica sobre a Formação da Pressão Inicial na Rede 38
7.4. Aspectos Estruturais em Concreto Armado 39
7.5. Considerações Operacionais e de Manutenção 39
7.6. Conclusão Técnica 40
8. REFERÊNCIAS 40

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório tem por finalidade apresentar o Projeto Básico para a implantação dos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) nas Aldeias As Cobras e Estirão Grande, pertencentes ao Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus – DSEI/MANAUS.

A Aldeia As Cobras, localizada no município de Borba/AM, encontra-se sob abrangência do Polo Base Kwatá, e atualmente enfrenta restrições quanto ao acesso a água tratada, recorrendo a mananciais superficiais e à coleta pluvial, com tratamento limitado ao uso de hipoclorito de sódio 2,5% distribuído pelo DSEI Manaus.

A Aldeia Estirão Grande, situada no município de Humaitá/AM, sob abrangência do Polo Base Boca do Jauari, igualmente sofre com a escassez de água de qualidade, em razão da sazonalidade fluvial amazônica e da inexistência de infraestrutura adequada de captação, reservação, tratamento e distribuição.

O DSEI Manaus, visando proporcionar melhor qualidade de vida às comunidades indígenas e sanar um dos principais problemas sanitários – a falta de água tratada –, elaborou o presente Projeto Básico para Implantação de Sistemas de Abastecimento de Água, utilizando soluções simplificadas e sustentáveis, com sistema fotovoltaico de geração de energia para operação dos conjuntos de bombeamento.

Os elementos e subsídios aqui apresentados foram organizados de forma sintética, devendo ser detalhados e executados em conformidade com as Especificações Técnicas anexas, em estrita consonância com as Normas Técnicas Brasileiras da ABNT e as Diretrizes da SESAI.

O Projeto inclui Planilha Orçamentária, Memorial de Cálculo e Especificações Técnicas, que servirão como base de orientação para a execução das obras. A contratação de empresa especializada para a execução seguirá os parâmetros definidos no Termo de Referência e observará as disposições da Lei nº 14.133/2021.

1.1. INTRODUÇÃO

O índice de ocorrência de doenças de veiculação hídrica é significativo, tendo como agravantes a ausência de fontes seguras de abastecimento de água e a disposição inadequada de resíduos sólidos, que acabam contaminando mananciais e águas pluviais.

Essa realidade expõe as comunidades indígenas a enfermidades como diarreias, hepatites, verminoses e doenças de pele.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que a má qualidade da água é hoje um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, estimando que mais de 60% das internações hospitalares estejam relacionadas a doenças transmitidas pela água.

Diante disso, garantir o fornecimento de água de boa qualidade e em quantidade suficiente é um direito de todos os cidadãos, seja em áreas urbanas, rurais, ribeirinhas ou indígenas. A água potável é indispensável para suprir as necessidades vitais, proteger a saúde e promover o desenvolvimento econômico e social.

Esse desafio exige soluções alternativas e tecnológicas adaptadas às condições específicas de cada comunidade. Um Sistema de Abastecimento de Água (SAA) caracteriza-se pela retirada da água da natureza, seu tratamento, transporte até os aglomerados humanos e distribuição em volume adequado ao consumo.

Esses sistemas podem ser projetados tanto para pequenos povoados quanto para grandes cidades, variando no porte e na complexidade de suas instalações.

O fornecimento de água até cada residência é resultado de um processo longo, que se inicia na captação em rios, poços ou nascentes, demandando obras de engenharia que garantam qualidade e regularidade no abastecimento.

As etapas de um sistema básico incluem: captação, reservação, tratamento e distribuição.

O presente Projeto de Implantação de Sistemas de Abastecimento de Água nas Aldeias As Cobras e Estirão Grande visa assegurar a distribuição regular de água potável, corrigindo a atual deficiência no setor de saneamento, já que até o momento essas comunidades não dispõem de rede de abastecimento estruturada.

1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Para a realização do presente trabalho, tomaram-se como base visitas técnicas à localidade, bem como indicações fornecidas pelo DSEI/MANAUS.

A intenção do projeto é possibilitar, assim, a melhoria da qualidade de vida da população.

O sistema de abastecimento de água é um serviço público constituído de um conjunto de sistema hidráulico e instalações responsáveis pelo suprimento de água para atendimento das necessidades da população de uma comunidade.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

O consumo de água saudável implica em menores possibilidades de pessoas doentes na comunidade, ou mesmo períodos mais curtos para recuperação de pessoas enfermas.

Consequentemente, ter-se-á:

- Uma maior vida média por pessoa; - Menor índice de mortalidade (principalmente mortalidade infantil);

- Maior produtividade (as pessoas terão mais disposição para trabalhar);

- Mais horas de trabalho (menos horas de internações ou de repousos domésticos devido a enfermidades infecciosas e/ou contagiosas de veiculação hídrica)

1.3. CARACTERISTICAS GERAIS DO MUNICÍPIO

1.3.1. Histórico do Município de Borba

Borba é um município brasileiro localizado no interior do estado do Amazonas, pertencente à Mesorregião do Centro Amazonense e à Microrregião do Madeira. Sua população, de acordo com o IBGE em 2021, era de aproximadamente 41.748 habitantes, distribuídos em uma área territorial de 44.251 km².

Sua história remonta ao período colonial, quando, em 1728, missionários carmelitas fundaram o povoado de Trocano, às margens do rio Madeira, que posteriormente passou a se chamar Borba em homenagem ao então governador da capitania do Grão-Pará e Maranhão, João de Almeida de Melo e Castro, o conde de Borba.

Em 1756, Borba foi elevada à categoria de vila e tornou-se um dos mais antigos núcleos coloniais do Amazonas. Durante o ciclo da borracha, no final do século XIX e início do XX, o município ganhou destaque econômico, embora tenha enfrentado posterior declínio com a crise do setor.

Hoje, Borba mantém forte identidade cultural e econômica ligada ao rio Madeira e ao extrativismo, à pesca e à agricultura familiar, além de ser referência regional pela tradicional Festa de São Francisco de Borba, considerada um dos maiores eventos religiosos do estado.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

1.3.2. Histórico do Município de Humaitá

Humaitá é um município brasileiro situado no sul do estado do Amazonas, pertencente à Mesorregião do Sul Amazonense e à Microrregião do Madeira. Segundo estimativas do IBGE em 2021, sua população era de aproximadamente 56.144 habitantes, ocupando uma área territorial de 33.071 km².

Sua origem remonta à ocupação da região por colonizadores portugueses no século XVIII, às margens do rio Madeira. Inicialmente conhecido como "Pedra de Humaitá", o local era ponto estratégico de passagem fluvial. A cidade foi oficialmente fundada em 15 de maio de 1890, quando da instalação do município, desmembrado de Manicoré.

Humaitá teve grande importância histórica durante o ciclo da borracha, quando o rio Madeira se tornou via fundamental de escoamento da produção. O município também se consolidou como centro comercial e de abastecimento da região sul do Amazonas, especialmente em função da ligação fluvial com Porto Velho (RO).

Atualmente, Humaitá mantém papel relevante na logística amazônica, sendo ponto estratégico de entrada e saída para comunidades ribeirinhas e indígenas, além de desenvolver atividades econômicas ligadas ao comércio, agricultura, pecuária e serviços.

2. DIAGNÓSTICO E ESTUDO DE CONCEPÇÃO DO MANANCIAL

2.1. Apresentação

A Secretaria de Saúde Indígena (SESAI), por meio do Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus (DSEI/MANAUS), apresenta o presente estudo, cujo objetivo é subsidiar tecnicamente a implantação de sistema de abastecimento de água potável nas aldeias Estirão Grande (Polo Base Boca do Jauari, município de Humaitá/AM) e As Cobras (Polo Base Kwatá, município de Borba/AM).

A proposta visa garantir o acesso a água segura para consumo humano nas respectivas comunidades, considerando os aspectos geológicos, hidrogeológicos, sanitários e logísticos locais, com base em diagnóstico técnico preliminar e levantamento de campo.

2.2. Justificativas

Com base na avaliação geotécnica preliminar e nas características ambientais e geológicas das regiões, foram consideradas três alternativas de captação:

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Captação superficial: Apesar de tecnicamente viável em termos de disponibilidade hídrica, apresenta custos elevados para implantação, tratamento e manutenção, bem como alto risco de contaminação devido ao uso doméstico dos corpos d'água pela população. Ambas as aldeias possuem relação direta com os igarapés e afluentes próximos, dificultando a proteção sanitária do manancial superficial. Tal opção foi considerada desvantajosa.

Captação por poço raso (Amazonas): A explotação do primeiro lençol freático, de baixa profundidade, demonstra-se pouco confiável para abastecimento coletivo. As flutuações sazonais no nível da água (principalmente durante a estiagem) e a suscetibilidade à contaminação por infiltrações tornam essa opção inviável. A oferta hídrica é limitada e o risco sanitário é elevado.

Captação subterrânea por poço tubular profundo: Conforme os estudos realizados e a experiência técnica da equipe do DSEI/MANAUS, a alternativa mais segura, estável e economicamente viável é a perfuração de poço tubular profundo totalmente revestido. Essa alternativa permite captação de água em profundidades entre 35 m (Aldeia As Cobras, em zona de cobertura sedimentar de várzea) e 90 m (Aldeia Estirão Grande, sobre embasamento cristalino fraturado), com vazões que atendem à demanda local.

O custo de execução e operação é relativamente reduzido, não sendo necessário sistema de tratamento complexo, dado que a qualidade da água subterrânea costuma atender os padrões de potabilidade da Portaria GM/MS nº 888/2021, requerendo apenas desinfecção com hipoclorito.

Ademais, os sistemas baseados em poços tubulares têm alcançado alto nível de aceitação pelas populações indígenas, por serem de fácil manuseio, requererem pouca intervenção externa e garantirem fornecimento de água durante o ano inteiro, mesmo nas estiagens prolongadas.

Considerando o exposto, a opção recomendada é a construção de poço tubular profundo com selo sanitário, revestimento integral e sistema de bombeamento com proteção contra contaminação superficial, respeitando as normas da ABNT NBR 12.244/1992 e Portaria MS nº 888/2021.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beares Pacheco
Técnico em Eletromecânico
Nº 4581096/2020

2.3. Laudo Hidrogeológico.

O presente laudo hidrogeológico tem como objetivo principal a avaliação para o aproveitamento dos aquíferos das Aldeias As Cobras (Borba/AM) e Estirão Grande (Humaitá/AM), propondo-se identificar os recursos hidrogeológicos disponíveis, bem como selecionar as áreas mais adequadas para a explotação de água subterrânea. O estudo visa atender à necessidade de abastecimento público com água de qualidade, assegurando melhores condições sanitárias e de saúde às comunidades indígenas.

A utilização de água subterrânea, por meio de poços tubulares profundos, constitui a solução tecnicamente mais viável para ambas as localidades, considerando a variabilidade hidrológica sazonal da região amazônica, a vulnerabilidade das fontes superficiais e a logística de captação. Além de fornecer uma infraestrutura hídrica de qualidade, o sistema representa também maior segurança e durabilidade operacional, garantindo economia de recursos financeiros e regularidade de fornecimento.

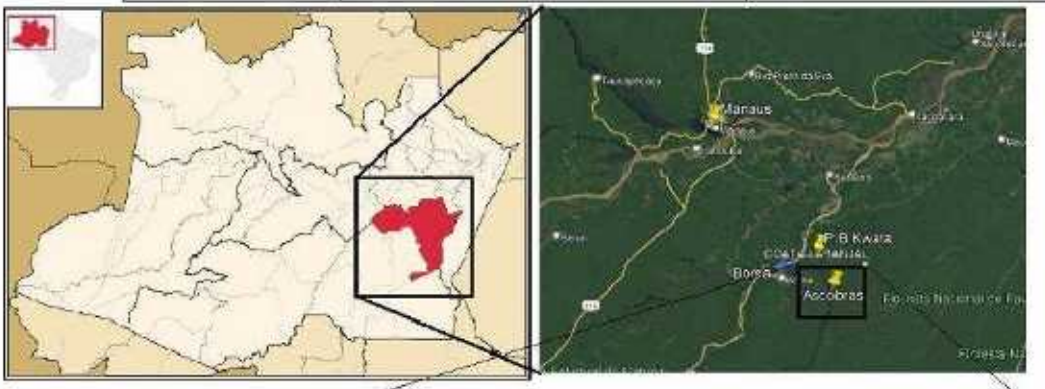
Quando corretamente projetados, construídos e desenvolvidos, os poços tubulares explorando os aquíferos locais (principalmente o Aquífero Alter do Chão) asseguram vazões compatíveis com a demanda comunitária e água de melhor qualidade, em comparação com mananciais superficiais sujeitos a contaminações por resíduos sólidos, pluviais ou de origem biológica.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Aldeia Indígena	COORDENADAS GEOGRÁFICAS PARA CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA	
	Latitude	Longitude
As Cobras	**-4.532254**	**-59.170386**





Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Figura 01 - Mapa de localização da aldeia/ Polo base Kwatá. Fonte: Adaptado de Google Earth.

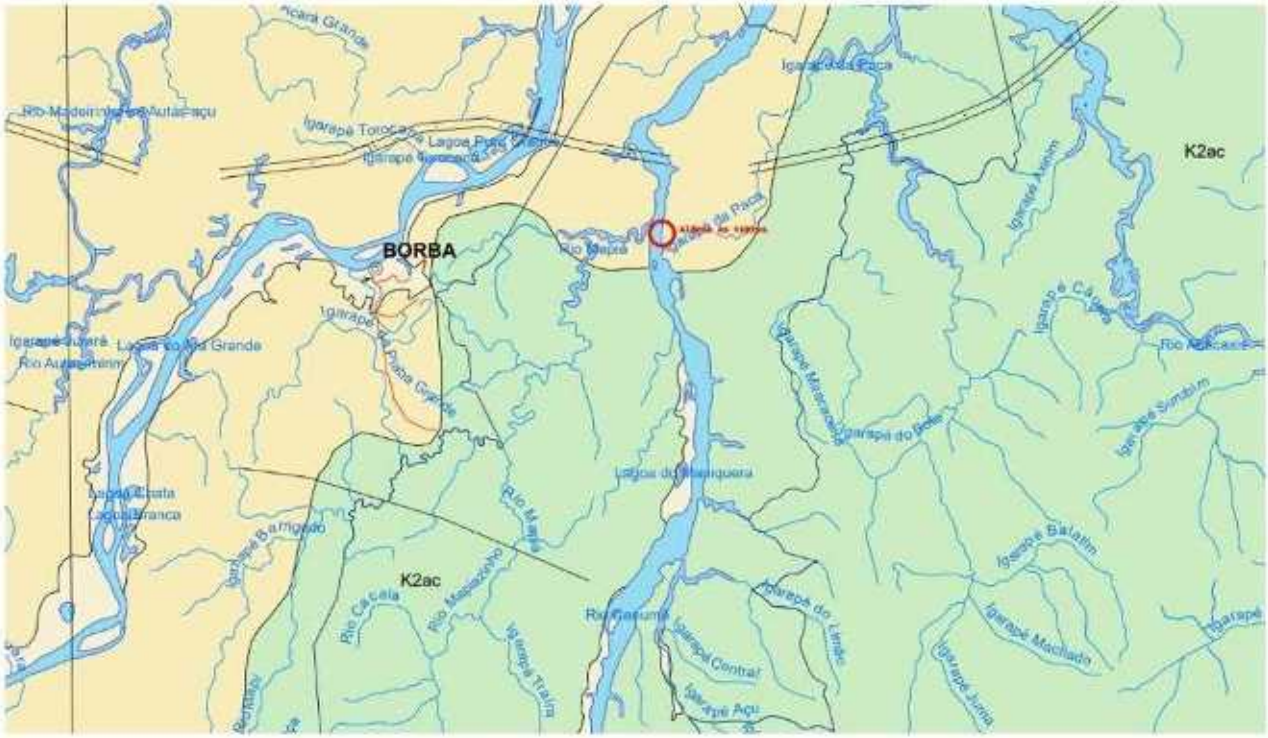


Figura 02 - A **Aldeia As Cobras**, ela se encontra na **porção centro-leste do mapa**, próxima ao **Rio Mapia**, dentro da unidade geológica **Formação Alter do Chão (K2ac)**.

Relação da Geologia Local com a Implantação do Sistema de Abastecimento de Água – Aldeia As Cobras

A Aldeia As Cobras, localizada no município de Borba/AM, situa-se na porção centro-leste da área de estudo, próxima ao Rio Mapia, dentro da unidade geológica correspondente à Formação Alter do Chão (K2ac). Esta formação é composta predominantemente por arenitos e siltitos, com características hidrogeológicas reconhecidas pela elevada porosidade e permeabilidade, configurando-se como um dos mais importantes aquíferos da região amazônica.

A presença do Aquífero Alter do Chão representa uma condição estratégica para a comunidade, uma vez que este reservatório subterrâneo apresenta alta capacidade de armazenamento e circulação hídrica, com potencial de garantir vazões compatíveis com a

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatres Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

demanda populacional da aldeia, além de fornecer água de boa qualidade natural, menos vulnerável a contaminações superficiais.

No contexto do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a localização da aldeia sobre a Formação Alter do Chão assegura condições técnicas favoráveis para a implantação de poços tubulares profundos como fonte principal de captação. A explotação do aquífero, devidamente projetada e controlada, permitirá a obtenção de água regular e segura, atendendo aos parâmetros de potabilidade definidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

Além disso, ao optar pela captação subterrânea, evita-se a dependência direta das águas superficiais do Rio Mapia e igarapés adjacentes, que apresentam elevada vulnerabilidade à sazonalidade hidrológica (estiagens e cheias) e à contaminação por sedimentos, resíduos sólidos e matéria orgânica.

Assim, a implantação do SAA na Aldeia As Cobras, com base na exploração do Aquífero Alter do Chão, possibilitará:

- Regularidade no fornecimento de água, mesmo em períodos críticos de seca ou cheia;
- Qualidade sanitária superior, reduzindo riscos de doenças de veiculação hídrica;
- Durabilidade e eficiência operacional do sistema;
- Economia de recursos financeiros com manutenção simplificada, em comparação a sistemas de captação superficial.

A localização da Aldeia As Cobras na Formação Alter do Chão (K2ac) é determinante para a viabilidade do SAA, pois garante disponibilidade hídrica subterrânea em quantidade e qualidade adequadas ao consumo humano, configurando-se como a solução mais eficiente, segura e sustentável para o abastecimento da comunidade indígena.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Aldeia Indígena	COORDENADAS GEOGRÁFICAS PARA CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA	
	Latitude	Longitude
Estirão Grande	**-6.429724**	**-61.714293**

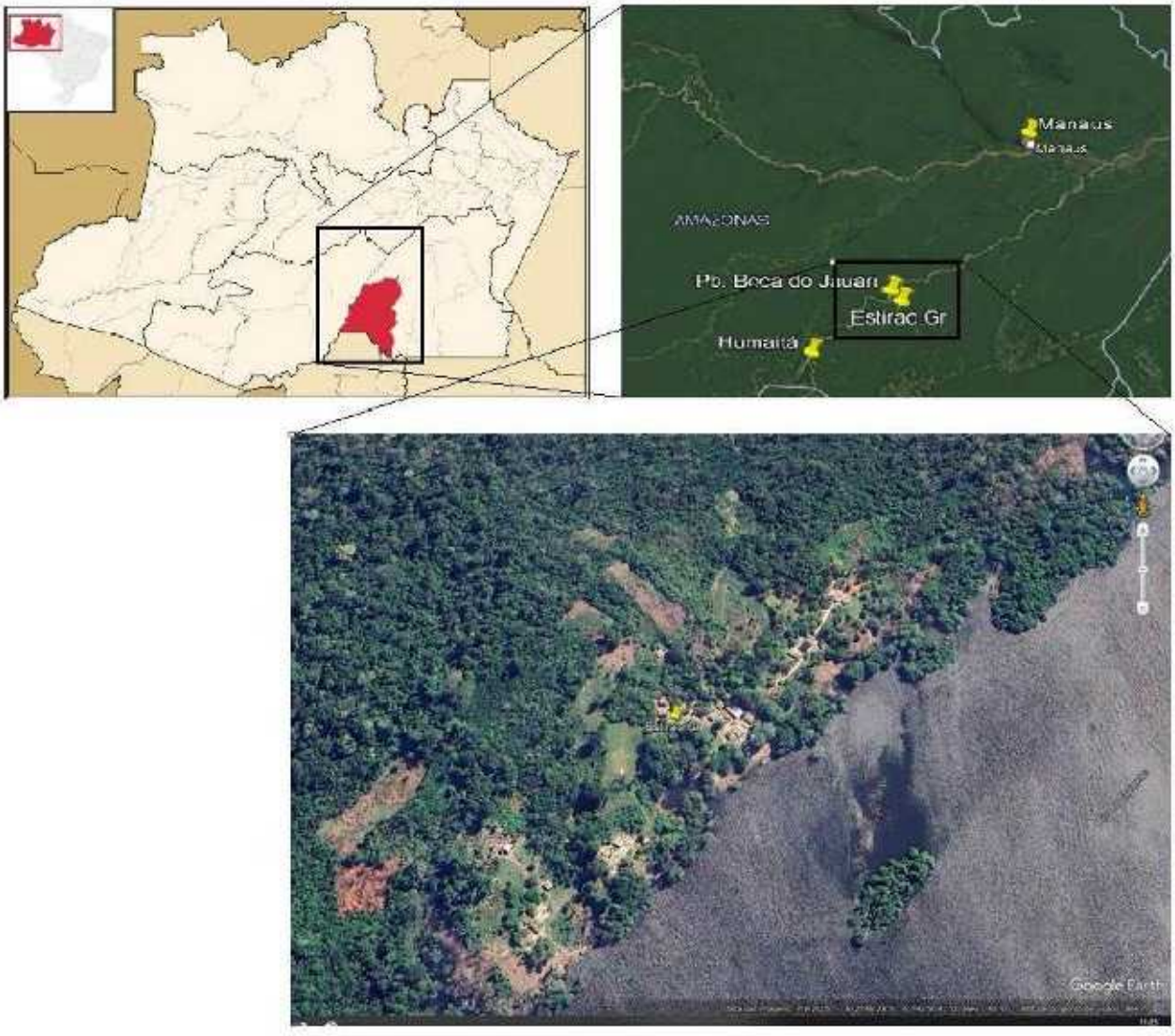


Figura 03 - Mapa de localização da aldeia/ Polo base Boca do Jauari. Fonte: Adaptado de Google Earth.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

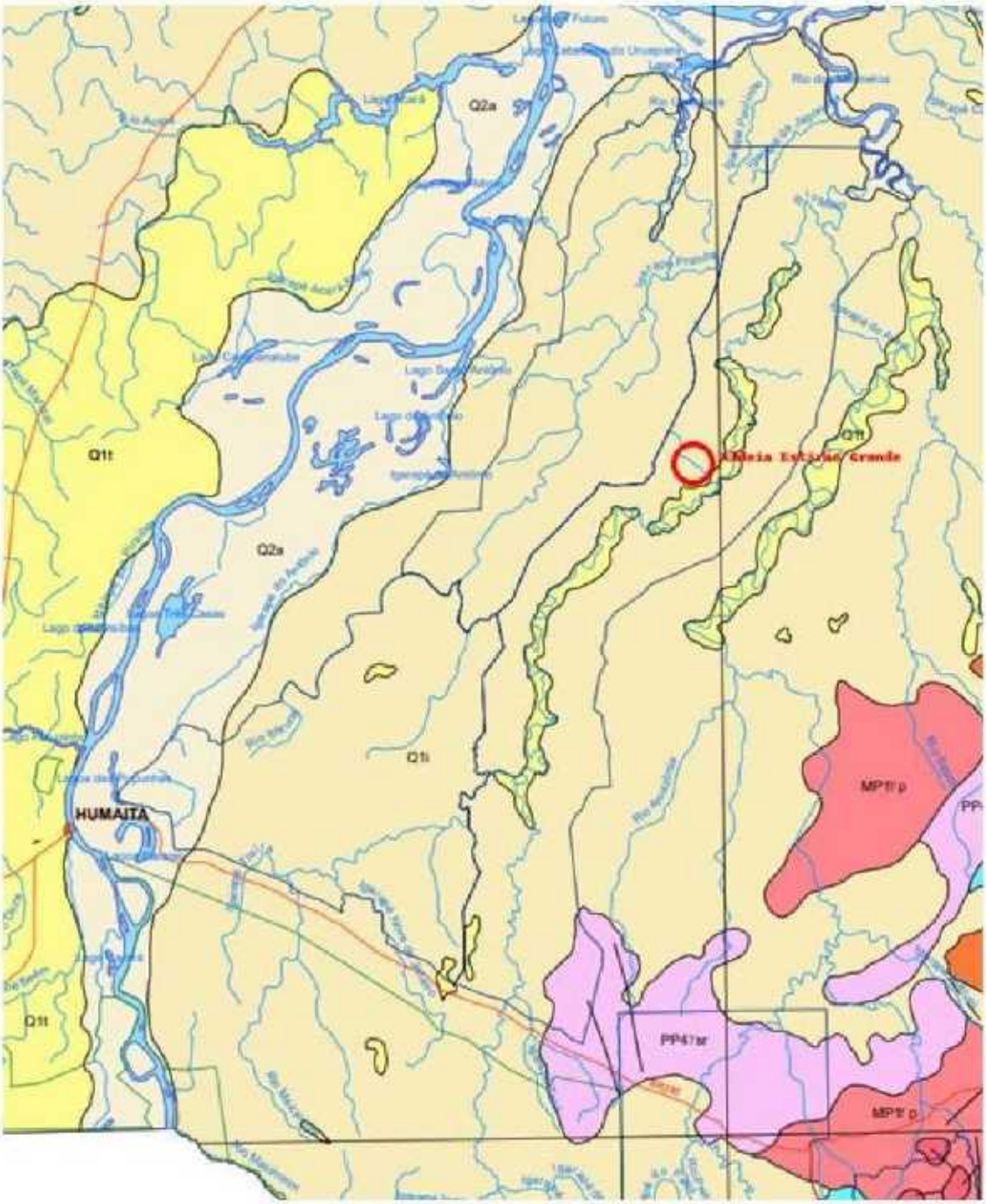


Figura 04 - A Aldeia **Estirão Grande**, ela se encontra **na porção centro-leste do mapa, próximo ao Rio Maici**, dentro da unidade geológica **Formação Içá (Q1i)**.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatres Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Relação da Geologia Local com a Implantação do Sistema de Abastecimento de Água – Aldeia Estirão Grande

A Aldeia Estirão Grande, localizada no município de Humaitá/AM, encontra-se na porção centro-leste da área de estudo, próxima ao Rio Maici, afluente da margem direita do Rio Madeira. Do ponto de vista geológico, a área está inserida predominantemente na Formação Içá (Q1i), composta por depósitos arenosos, silto-argilosos e cascalhos fluviais antigos, com ocorrência de depósitos aluvionares recentes (Q2a) nos vales adjacentes.

A Formação Içá apresenta boas condições hidrogeológicas para explotação de água subterrânea, uma vez que seus depósitos arenosos funcionam como aquíferos livres, com capacidade de armazenamento e transmissividade favoráveis. Embora sejam aquíferos menos profundos e mais vulneráveis que o Alter do Chão, ainda assim podem fornecer vazões adequadas para abastecimento comunitário, desde que sejam respeitadas as normas técnicas de proteção sanitária e de construção de poços.

No âmbito do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a opção pela captação subterrânea por meio de poços tubulares profundos sobre a Formação Içá se apresenta como a solução tecnicamente mais viável. A explotação deve ser acompanhada de monitoramento hidrogeológico e hidroquímico, garantindo a qualidade da água de acordo com os parâmetros de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

A adoção desse modelo reduz a dependência das águas superficiais do Rio Maici e seus afluentes, que sofrem com forte variabilidade sazonal e são suscetíveis à contaminação por matéria orgânica e processos erosivos.

Dessa forma, a implantação do SAA na Aldeia Estirão Grande proporcionará:

- Disponibilidade contínua de água, mesmo em períodos de estiagem;
- Qualidade sanitária mais estável em relação às fontes superficiais;
- Segurança hídrica para a comunidade indígena, reduzindo a exposição a doenças de veiculação hídrica;
- Sustentabilidade operacional do sistema a médio e longo prazo.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

A localização da Aldeia Estirão Grande na Formação Içá (Q1i), associada a depósitos aluvionares (Q2a), assegura condições hidrogeológicas favoráveis para a implantação de um Sistema de Abastecimento de Água baseado em poços tubulares profundos, representando uma alternativa eficiente, segura e sustentável para o suprimento hídrico da comunidade indígena.

3. Pré-dimensionamento Hidrogeológico do Poço e Vazão de Projeto

3.1. Objetivo

Definir, em nível de anteprojeto, os parâmetros hidrogeológicos e hidráulicos para a perfuração de poços tubulares profundos e a vazão de projeto do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) das Aldeias **As Cobras** (Borba/AM) e **Estirão Grande** (Humaitá/AM), subsidiando a seleção preliminar de bomba submersa solar e os ensaios de confirmação em campo.

3.2. Premissas Técnicas

- **Captação:** poço tubular profundo, filtro em pacotes arenosos predominantes, proteção sanitária com cimentação.
- **Bombeamento:** bomba submersa convencional com inversor solar 2,2 kWp compatível, **Q = 7,5 m³/h** (≈2,08 L/s) e **HMT ≤ 150 mca**.
- **Tratamento:** filtração simples e **cloração** para residual livre de 0,2–0,5 mg/L (Portaria GM/MS nº 888/2021).
- **Demanda de referência:** 80–120 L/hab.d (dimensionamento por cenário).
- **Perdas de carga na adução:** 5–10 mca (linhas até ~200 m, DN ≥ 50 mm, rugosidade PVC/PEAD).
- **Pressão mínima na rede/saída do reservatório:** 10 mca.

3.3. Informações pré- construtivas do poço:

Será realizada a escavação manual de valas e caneletas, conforme as recomendações técnicas aplicáveis, cuja extensão e volume dependerão do quantitativo total de material a ser removido durante a execução do furo. As valas permitirão a circulação da lama de perfuração entre os tanques de sedimentação e o sistema de sucção, assegurando o controle contínuo da viscosidade e sua adequação às diferentes fases de execução do poço tubular.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

A profundidade estimada do poço foi estabelecida com base em experiências prévias do DSEI Manaus. Para reduzir a probabilidade de intercorrências e minimizar a necessidade de alterações de projeto, definiu-se como limite máximo 130 m, sendo a profundidade final determinada em campo pelos responsáveis técnicos, considerando as condições hidrogeológicas locais e a disponibilidade hídrica identificada.

Nesse contexto, será executado inicialmente o furo-guia, etapa fundamental para o dimensionamento mais confiável da coluna de revestimento, definição do posicionamento dos tubos lisos, filtros e pré-filtros, além de subsidiar a coleta de amostras e a elaboração do perfil litológico. Na sequência, será realizada a perfuração de alargamento no diâmetro de 12.1/4".

Para o revestimento, será utilizado tubo liso de PVC geomecânico (Stand) DN 154 mm, totalizando 90 m para compor a coluna de revestimento, bem como filtro de PVC geomecânico (Stand) DN 154 mm, com 40 m destinados à instalação dos filtros, em conformidade com as condições geológicas identificadas no furo piloto. Serão empregados centralizadores com espaçamento médio de 20 m, estimando-se, conforme a profundidade prevista, aproximadamente 26 unidades. Por fim, será instalado um cap fêmea de 154 mm na porção distal do poço.

Considerando o perfil estimada de:

0-30 m	**Selo sanitário**
0-30 m	**Revest. tubo liso 6"**
30-88,4m	**Revest. tubo filtro 6"**
88,4-130 m	**Revest. tubo liso 6"**
0-130 m	**Furo piloto 8"**
0-130 m	**Reabertura em 12.1/4"**

O quantitativo estimado de pré-filtro é de 41,6 m, abrangendo o intervalo entre 88,4 m e 130 m da profundidade total do poço. Para essa etapa, será empregado pré-filtro comum, composto por cascalho de quartzo arredondado (granulometria de 1 a 3 mm), com volume aproximado de 2,83 m³.

Quanto ao selo sanitário, este será executado no trecho inicial do poço, com extensão estimada de 0 a 30 m de profundidade. Para viabilizar a cimentação e a laje de proteção sanitária, será realizada a cimentação anelar (poço com tubo de 6" e perfuração de 12.1/4"), utilizando pasta de cimento e areia no traço 1:3, com aditivo acelerador de pega, em uma extensão aproximada de 30 m.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Ao final, serão executados o desenvolvimento do poço, o ensaio de bombeamento e a limpeza. Posteriormente, será realizada a coleta de amostras e a análise da água, conforme os parâmetros de potabilidade aplicáveis.

3.4. Parâmetros Hidrogeológicos por Localidade

3.4.1. Aldeia As Cobras (Formação Alter do Chão – K2ac)

- **Profundidade estimada do poço (DP):** 100–120 m, **com previsão de furo máximo de até 130 m**, de modo a resguardar a possibilidade de aprofundamento em função de variações litológicas locais e da necessidade de interceptar horizontes aquíferos mais produtivos.
- **Intervalo filtrante:** ~20 m (ranhura 0,5–1,0 mm) em horizontes arenosos limpos; pré-filtro graduado em cascalho.
- **Nível estático (NE):** 10–30 m (estimado).
- **Rebaixamento dinâmico (ND–NE) a 2,08 L/s:** 20–40 m (a confirmar em teste).
- **HMT preliminar:** elevação geométrica 10–20 m + rebaixamento 20–40 m + perdas 5–10 m + pressão 10 m ⇒ ~45–80 mca.
- **Viabilidade:** compatível com bomba até 150 mca, com margem operacional confortável, inclusive na hipótese de aprofundamento do furo até 130 m.

3.3.2 Aldeia Estirão Grande (Formação Içá – Q1i; aluviais Q2a nos vales)

- **Profundidade estimada do poço (DP):** 60–80 m, **admitindo-se, contudo, furo máximo de até 130 m** como margem de segurança hidrogeológica, em razão da possível variabilidade dos pacotes arenosos e da espessura dos aquíferos locais.
- **Intervalo filtrante:** 12–15 m em areias médias a grossas, posicionado nos melhores horizontes identificados dentro da coluna perfurada; pré-filtro em cascalho.
- **Nível estático (NE):** 5–20 m (estimado).
- **Rebaixamento dinâmico a 2,08 L/s:** 10–25 m (a confirmar).
- **HMT preliminar:** elevação 10–15 m + rebaixamento 10–25 m + perdas 5–8 m + pressão 10 m ⇒ ~35–58 mca.
- **Viabilidade:** plenamente compatível com bomba até 150 mca, mantendo folga mesmo que, por necessidade hidrogeológica, o furo venha a ser estendido até 130 m.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

Nota: As profundidades estimadas resultam de dados secundários e inferências hidrogeológicas, indicando intervalos produtivos típicos inferiores a 130 m. Todavia, o **anteprojeto e o orçamento consideram furo de até 130 m em ambas as localidades**, justamente para acomodar a variabilidade de solo/rocha, a eventual necessidade de atravessar camadas menos produtivas e a busca de aquíferos mais favoráveis. Os valores e parâmetros serão refinados após perfuração piloto, perfilagens (quando disponíveis) e teste escalonado + teste de bombeamento (mín. 12–24 h) no próprio poço.

3.4 Vazão de Projeto e Capacidade de Atendimento

- **Vazão unitária de captação (bomba): 7,5 m³/h**.
- **Produção diária (exemplo):**
  - Operação solar útil ~6 h/d ⇒ **~45 m³/d** por poço.
- **Atendimento populacional (referência):**
  - 400 hab × 100 L/hab.d ⇒ **40 m³/d** ⟶ **atende** com reserva operacional.
  - Cenários de maior consumo podem ser atendidos por maior janela de bombeamento (sazonal/estendida), ajuste de demanda ou módulo adicional.

3.5 Diretrizes Construtivas e de Instalação

- **Diâmetro do poço:** 6" (8" se for desejada maior flexibilidade de bomba/produção), mantendo a possibilidade de furo de até 130 m.
- **Assentamento da bomba:** 10–20 m abaixo do nível dinâmico medido nos testes, mantendo folga da parte superior do filtro e respeitando a profundidade efetivamente produtiva dentro do limite de 130 m de furo.
- **Proteção sanitária:** cimentação plena do anular até ≥20–30 m; cabeça de poço elevada, vedada, com dreno de segurança.
- **Desenvolvimento do poço:** air-lift e pistoneamento até estabilização (turbidez/areia abaixo dos limites da NBR aplicável).

3.6 Verificação Energética (ordem de grandeza)

- **Potência hidráulica** Ph=ρgQHP_h = \rho g Q HPh=ρgQH:

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

- Para **H = 80 m**, Ph≈1,6kWP_h ≈ 1,6 kWPh≈1,6kW. Considerando rendimento global 40–50% ⇒ **3,2–4,0 kW elétricos**.
- Geração fotovoltaica recomendada (derates inclusos): **~5–7,5 kWp** por poço, conforme HMT final e janela de operação.

3.7 Ensaios e Confirmações Obrigatórias

1. Perfuração piloto com corte litológico detalhado ao longo da coluna perfurada (com possibilidade de uso de até 130 m de furo).
2. Perfilagens (caliper/EL, se disponíveis) para ajuste fino do intervalo filtrante dentro do trecho aquifero identificado.
3. Desenvolvimento até estabilização de sólidos.
4. Teste escalonado (curva característica do poço) e teste de bombeamento 12–24 h em 2,08 L/s, medindo NE, ND, recuperação e capacidade específica.
5. Análises físico-químicas e microbiológicas para validação do tratamento (ferro, Mn, dureza, turbidez, coliformes, etc.).

3.8 Conformidade Normativa (referencial)

- **ABNT NBR 12244** – Construção de poços tubulares para captação de água subterrânea.
- **Portaria GM/MS nº 888/2021** – Padrões de potabilidade e controle da qualidade da água para consumo humano.
- **Legislação ambiental estadual/federal** pertinente à perfuração e outorga/uso de recursos hídricos (quando aplicável).

3.9 Conclusão do Pré-dimensionamento

Os cenários analisados indicam viabilidade técnica para captação subterrânea em ambas as aldeias, com HMT preliminares entre ~35 e 80 mca e produção diária suficiente para o atendimento comunitário previsto. Embora os estudos hidrogeológicos apontem **intervalos produtivos típicos inferiores a 130 m**, o anteprojeto e o orçamento adotam **margem de furo de até 130 m para ambos os poços**, como medida de segurança diante da

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

variabilidade de solo e da possibilidade de necessidade de atravessar camadas menos produtivas até a interceptação de aquíferos adequados.

A bomba submersa convencional com inversor solar 2,2 kWp, dimensionada para 7,5 m³/h e HMT até 150 mca, apresenta adequação técnica e margem operacional mesmo nesse cenário de profundidade máxima de furo. A consolidação dos parâmetros de profundidade final, intervalo filtrante efetivo e potência fotovoltaica será realizada a partir dos ensaios de campo, garantindo segurança hidrogeológica, eficiência energética e conformidade sanitária do SAA.

3.10. **Medidas de Contingência em Situações Extremas de Perfuração**

Em situações excepcionais, nas quais o furo venha a se aproximar do limite de **130 m de profundidade** sem interceptar aquífero produtivo em nível satisfatório, ou ainda quando a água obtida apresentar parâmetros físico-químicos e microbiológicos fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, deverão ser adotadas medidas técnicas corretivas previamente previstas no plano de execução. Nessas condições, a equipe de campo, sob supervisão hidrogeológica, deverá avaliar a continuidade da perfuração com base na litologia encontrada e, se necessário, recuar o nível de captação para camadas mais rasas com melhor permeabilidade e qualidade hídrica.

Caso a situação persista, poderá ser realizada nova locação do poço em ponto alternativo, considerando critérios de topografia, drenagem e proximidade de recarga. Quando identificado teor elevado de ferro, manganês ou salinidade, recomenda-se a implantação de sistemas complementares de filtragem ou tratamento (oxidação, filtração granular, abrandamento ou dessalinização simplificada). A adoção dessas medidas assegura a continuidade do abastecimento com segurança sanitária e eficiência operacional, evitando o descarte definitivo do poço sem análise técnica conclusiva, **respeitado sempre o limite máximo de furo de 130 m previsto neste pré-dimensionamento**.

4. Dimensionamento Hidráulico do SAA

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatres Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

4.1. Aldeia Estirão Grande (Síntese Técnica)

4.1.1. Premissas de Projeto

- População de referência: 75 hab (2025) → 117 hab (2040), crescimento 3% a.a. (horizonte 15 anos).
- Consumo per capita: 100 L/hab.dia; coeficientes: K_1 = 1,2 (dia máx.), K_2 = 1,5 (hora pico).
- Regime de operação da captação: 6 h/dia.
- Qualidade: atendimento à Portaria GM/MS nº 888/2021 (tratamento simplificado com filtração e cloração).

4.1.2. Vazões de Projeto

- Qm (média diária): 0,542 L/s (1,95 m³/h).
- Qmd (dia de maior consumo): 0,650 L/s (2,34 m³/h) — adotada para adução.
- Qmh (hora de pico): 0,980 L/s (3,51 m³/h).
- Explotação do aquífero (referência regional): 5 a 10 m³/h, compatível com a vazão de projeto.

4.1.3. Captação e Adução

- Poço tubular profundo (Formação Içá – Q1i, com influência local de aluviais Q2a); nível dinâmico estimado: 20 m.
- Adutora de água bruta: DN 50 mm (PVC); Ltotal = 67,32 m (inclui equivalentes).
- Hazen–Williams (C = 140): J = 0,00314 m/m → Hf = 0,21 m.
- Altura geométrica (Hg): 31,77 m; HMT = Hg + Hf = 31,98 m (≈ 32 m).

4.1.4. Bombeamento

- Bomba submersa (solar/convencional) para Q = 0,650 L/s e HMT ≈ 32 m.
- Potência hidráulica estimada: ~0,43 CV; motor adotado: 2,0 HP, com folga operacional (planilha referencia mínimo 3 CV).
- Compatibilidade: solução plenamente aderente à bomba submersa solar 7,5 m³/h / HMT ≤ 150 mca.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

4.1.5. Reservação e Rede de Distribuição

- Volume diário máximo (K□): 14,02 m³. Reservatório adotado: 10 m³, atendendo e superando o volume mínimo de 1/3 da demanda diária, com margem operacional adequada ao regime de bombeamento intermitente.
- Rede de distribuição conforme prancha executiva, com alimentação inicial por descida vertical DN 75 mm a partir do reservatório elevado e distribuição em trechos definidos por diâmetro e extensão específicos.
- Golpe de aríete (Allievi, manobra rápida): Ha = 7,48 mca.
- Pressão máxima calculada: Pm = 39,25 mca → Classe PN 12 adequada.
- Velocidade de escoamento: 0,147 m/s (faixa inferior, aceitável para sistemas pequenos; recomenda-se descargas de ponta para manutenção preventiva).

4.1.5.1. Verificação da Pressão e Perda de Carga da Rede de Distribuição – Aldeia Estirão Grande

A estrutura de apoio do reservatório foi locada no ponto mais alto da comunidade, com altura operacional aproximada de 10,00 m. Dessa forma, a pressão inicial disponível na base da estrutura é estimada em 10,00 mca, resultante da coluna d'água formada entre o reservatório elevado e a saída da tubulação junto à base da estrutura.

A água armazenada no reservatório será conduzida inicialmente por tubulação vertical DN 75 mm, desde a saída da caixa até a base da estrutura. A partir desse ponto, a distribuição seguirá pela rede principal, conforme traçado e diâmetros indicados nas pranchas executivas.

A pressão disponível em cada ponto da rede foi verificada pela expressão: P = Hestrutura + ΔCota - hf, em que P corresponde à pressão disponível no ponto analisado, Hestrutura corresponde à altura da estrutura do reservatório, ΔCota corresponde à diferença de nível entre o reservatório e o ponto de consumo, e hf corresponde à perda de carga acumulada no percurso hidráulico.

Para a Aldeia Estirão Grande, adotou-se vazão de verificação Q = 0,980 L/s, tubulação em PVC/PBA, coeficiente de Hazen-Williams C = 140 e diâmetro DN 50 mm para os trechos da rede de distribuição indicados em prancha. Para essas condições, obteve-se perda de carga unitária de 0,00659 m/m, equivalente a 0,659 mca a cada 100 m de tubulação.

Trecho	Diâmetro	Extensão (m)	Perda unitária (m/m)	Perda de carga (mca)
P0 – P1	DN 50 mm	194,06	0,00659	1,28
P0 – P2	DN 50 mm	65,69	0,00659	0,43
P2 – P3	DN 50 mm	26,35	0,00659	0,17
P3 – P4	DN 50 mm	115,79	0,00659	0,76

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

P2 – P5	DN 50 mm	24,69	0,00659	0,16
P5 – P6	DN 50 mm	281,09	0,00659	1,85

Perda acumulada por percurso hidráulico:

Percurso hidráulico	Perda acumulada linear	Perda adotada com 10% de perdas localizadas
P0 → P1	1,28 mca	1,41 mca
P0 → P2 → P3 → P4	1,37 mca	1,51 mca
P0 → P2 → P5 → P6	2,45 mca	2,69 mca

O percurso mais crítico da rede é P0–P2–P5–P6, com perda linear estimada de 2,45 mca, ou 2,69 mca quando considerado acréscimo técnico de 10% para perdas localizadas em conexões, registros e derivações. A criticidade decorre principalmente do trecho P5–P6, que apresenta a maior extensão contínua em DN 50 mm.

Os percursos P0–P1 e P0–P2–P3–P4 apresentam melhores condições hidráulicas, com perdas acumuladas menores, estimadas em 1,28 mca e 1,37 mca, respectivamente. Assim, desde que mantida a estrutura no ponto mais alto da comunidade, os trechos de menor perda e/ou situados em cotas inferiores ao reservatório tendem a apresentar melhor pressão disponível.

Conclui-se que a rede da Aldeia Estirão Grande apresenta perda de carga reduzida e compatível com sistema de distribuição por gravidade, mantendo-se como ponto de atenção o percurso P0–P2–P5–P6, por representar o caminho hidráulico mais desfavorável.

4.1.6. Síntese de Desempenho e Conclusão

- HMT baixa (~32 m) → alto rendimento energético e menor desgaste do conjunto motobomba.
- Vazões de captação e pico amplamente compatíveis com a capacidade de explotação do aquífero local (Içá).
- Reservatório de 10 m³ garante autonomia operacional e equalização de picos, com folga sobre o mínimo normativo de 1/3 do volume diário máximo.
- Rede DN 75 PN 12 atende à segurança contra sobrepressões (golpe de aríete) e mantém perdas reduzidas; prever rotina de descargas periódicas dada a velocidade baixa.

Conclusão: o dimensionamento hidráulico do SAA da Aldeia Estirão Grande é tecnicamente equilibrado e viável, assegurando regularidade de abastecimento, eficiência energética (apto à operação fotovoltaica), segurança hidráulica e conformidade sanitária. Para a fase executiva, recomenda-se validação em campo por perfuração piloto, teste escalonado e teste

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

de bombeamento (12–24 h), com ajuste fino da HMT, seleção definitiva da bomba e confirmação laboratorial dos parâmetros de qualidade da água.

4.2. Aldeia As Cobras (Síntese Técnica)

4.2.1. Premissas de Projeto

- **População de referência:** 145 hab (2025) → 226 hab (2040), crescimento **3% a.a.** (horizonte **15 anos**).
- **Consumo per capita: 100 L/hab.dia**; coeficientes: **K_1 = 1,2** (dia máx.), **K_2 = 1,5** (hora pico).
- **Operação da captação: 6 h/dia**.
- **Qualidade da água:** atendimento à **Portaria GM/MS nº 888/2021** (tratamento simplificado por **filtração + cloração**).

4.2.2. Vazões de Projeto

- **Qm (média diária): 1,046 L/s** (**3,77 m³/h**).
- **Qmd (dia de maior consumo): 1,256 L/s** (**4,52 m³/h**) — **referência para adução**.

Qmh (hora de pico): 1,882 L/s (**6,78 m³/h**).

- **Explotação do aquífero (referência regional): 5 a 10 m³/h, compatível** com a vazão de projeto.

4.2.3. Captação e Adução

- **Poço tubular profundo** (Formação **Alter do Chão**); **nível dinâmico estimado: 20 m**.
- **Adutora de água bruta: DN 50 mm (PVC)**; **Ltotal = 67,32 m** (inclui equivalentes).
- **Hazen–Williams (C = 140): J = 0,01061 m/m → Hf = 0,71 m.**
- **Altura geométrica (Hg): 31,77 m**; **HMT = Hg + Hf = 32,48 m**.

4.2.4. Bombeamento

- **Bomba submersa** (solar/convencional) para **Q = 1,256 L/s** e **HMT ≈ 32,5 m.**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

- **Potência hidráulica estimada: ~0,84 CV**; **motor adotado: 2,0 HP**, com **folga operacional** (planilha considera **mín. 3 CV**).
- **Compatibilidade:** solução plenamente aderente à **bomba submersa convencional com inversor solar 2,2 kWp compatível** para **7,5 m³/h / HMT ≤ 150 mca**.

4.2.5. Reservação e Rede de Distribuição

- Volume diário máximo (K□): 27,11 m³. Reservatório adotado: 10 m³, superior ao volume mínimo de 1/3 da demanda diária e compatível com o regime de abastecimento proposto.
- Rede de distribuição conforme prancha executiva, com alimentação inicial por descida vertical DN 75 mm a partir do reservatório elevado e distribuição em trechos definidos por diâmetro e extensão específicos.
- **Golpe de aríete (Allievi, manobra rápida): Ha = 14,45 mca**.
- **Pressão máxima calculada: Pm = 46,22 mca → Classe PN 12 adequada**.
- **Velocidade de escoamento: 0,28 m/s** (dentro do intervalo recomendado).

4.2.5.1. Verificação da Pressão e Perda de Carga da Rede de Distribuição – Aldeia As Cobras

A estrutura de apoio do reservatório foi locada no ponto mais alto da comunidade, com altura operacional aproximada de 10,00 m. Essa condição garante carga hidráulica inicial estimada de 10,00 mca na base da estrutura, antes da consideração das perdas de carga da rede.

A saída do reservatório será executada por tubulação vertical DN 75 mm até a base da estrutura, de onde a água seguirá para a rede principal. A pressão disponível nos pontos de consumo foi avaliada pela expressão P = Hestrutura + ΔCota - hf, considerando a altura da estrutura, a diferença topográfica entre o reservatório e o ponto analisado, e a perda de carga acumulada no percurso hidráulico.

Para a Aldeia As Cobras, adotou-se vazão de verificação Q = 1,882 L/s, tubulação em PVC/PBA e coeficiente de Hazen-Williams C = 140. Para os trechos em DN 75 mm, obteve-se perda unitária de 0,00305 m/m, equivalente a 0,305 mca/100 m. Para os trechos em DN 50 mm, obteve-se perda unitária de 0,02199 m/m, equivalente a 2,199 mca/100 m.

Trecho	Diâmetro	Extensão (m)	Perda unitária (m/m)	Perda de carga (mca)
P0 – P1	DN 75 mm	45,09	0,00305	0,14
P1 – P2	DN 50 mm	102,02	0,02199	2,24
P1 – P3	DN 50 mm	263,42	0,02199	5,79
P0 – P4	DN 75 mm	17,89	0,00305	0,05

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

P4 – P5	DN 50 mm	86,77	0,02199	1,91
P5 – P6	DN 50 mm	20,29	0,02199	0,45

Perda acumulada por percurso hidráulico:

Percurso hidráulico	Perda acumulada linear	Condição hidráulica
P0 → P1 → P2	2,38 mca	Favorável/intermediária
P0 → P1 → P3	5,93 mca	Ponto crítico
P0 → P4 → P5	1,96 mca	Melhor pressão relativa
P0 → P4 → P5 → P6	2,41 mca	Favorável/intermediária

O percurso mais crítico da rede da Aldeia As Cobras é P0–P1–P3, com perda acumulada estimada de 5,93 mca. A criticidade está associada à maior extensão do trecho P1–P3 em DN 50 mm, o que eleva a perda de carga quando comparado aos demais percursos.

Os percursos P0–P4–P5 e P0–P1–P2 apresentam melhores condições de pressão relativa, por possuírem menores perdas acumuladas e por tenderem a se beneficiar das diferenças de cota existentes na comunidade. Os pontos situados em cotas inferiores ao reservatório tendem a apresentar maior pressão disponível, desde que mantida a locação da estrutura no ponto mais alto da aldeia.

Conclui-se que a rede da Aldeia As Cobras é compatível com sistema de distribuição por gravidade, desde que seja mantida a alimentação inicial por descida vertical DN 75 mm e observados os diâmetros e extensões indicados nas pranchas. O ponto P3 deve ser tratado como ponto de atenção hidráulica por representar o percurso de maior perda de carga acumulada.

4.2.6. Síntese de Desempenho e Conclusão

- **HMT baixa (~32,5 m)** → **alto rendimento energético** e **menor desgaste** do conjunto motobomba.
- **Vazões de captação e pico** compatíveis com a **capacidade de explotação** do aquífero local.
- Reservatório de 10 m³ garante autonomia operacional e equalização de picos, atendendo ao critério mínimo de reservação adotado no projeto.
- **Rede DN 75 PN 12** atende à **segurança contra sobrepressões** (golpe de ariete) e mantém **velocidades adequadas**.

Conclusão: o dimensionamento hidráulico do SAA da **Aldeia As Cobras** está **tecnicamente equilibrado e viável**, assegurando **regularidade de abastecimento**, **eficiência energética** (apto à operação **fotovoltaica**), **segurança hidráulica** e **conformidade sanitária**. Para a fase executiva, recomenda-se **validação em campo** por **perfuração piloto**, **teste**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

escalonado e **teste de bombeamento (12–24 h)**, com **ajuste fino da HMT**, **seleção definitiva da bomba** e **confirmação dos parâmetros de qualidade da água**.

5. Integração Eletromecânica do SAA (Bombeamento, Sistema Fotovoltaico e Proteções)

5.1. Escopo e Conformidade normativa

O projeto elétrico e fotovoltaico associado ao Sistema de Abastecimento de Água (SAA) das Aldeias **As Cobras** e **Estirão Grande** foi desenvolvido com base nas normas **ABNT NBR 5410:2004** (Instalações Elétricas de Baixa Tensão) e **ABNT NBR 5419:2015** (Proteção contra Descargas Atmosféricas), contemplando o conjunto completo de diagramas elétricos, lista de materiais, detalhamento da malha de aterramento, interligações e proteções do arranjo fotovoltaico e do sistema de bombeamento submerso.

O escopo do projeto abrange:

- **Geração fotovoltaica** autônoma para acionamento do conjunto motobomba submersa;
- **Quadros de Controle e Comando (QCC e UCB)** com dispositivos de proteção, comando e interface;
- **Sistema de bombeamento submerso trifásico de 2,0 HP**, alimentado em corrente contínua via conversor;
- **Rede de aterramento e equipotencialização** integrada às estruturas metálicas e módulos fotovoltaicos;
- **Detalhes construtivos de interligação e emenda submersa IP68**, assegurando vedação e continuidade elétrica;
- **Documentação técnica completa** conforme requisitos da NBR 5410, incluindo advertências, simbologia e procedimentos de manutenção preventiva.

O projeto encontra-se **tecnicamente completo e normativamente compatível**, atendendo às exigências de segurança elétrica, desempenho e integridade operacional em ambientes de alta umidade e temperatura, típicos da região amazônica.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

5.2. **Geração Fotovoltaica e Unidade de Controle**

O sistema fotovoltaico foi dimensionado com **8 módulos de 585 Wp (monocristalinos)**, totalizando **4,68 kWp**, organizados em **uma string (série)**, resultando em **Voc ≈ 409,28 V** e **Vmp ≈ 340,16 V**, valores compatíveis com a faixa operacional da **Unidade de Controle da Bomba (UCB)**, cujo barramento CC suporta até 374,18 V.

A **string box** foi corretamente especificada com **disjuntores CC de 16 A/500 V e 25 A/1000 V**, além de **dispositivos de proteção contra surtos (DPS) classe II**, adequados à categoria de sobretensão da instalação. O arranjo fotovoltaico apresenta **relação tensão–corrente equilibrada** e está apto a operar sob variações térmicas e irradiâncias características da Amazônia, desde que observadas as margens de segurança térmica (NOCT e Tmin).

A conversão de energia é realizada diretamente pela UCB, que faz o acionamento automático da bomba submersa em função da irradiância, dispensando o uso de baterias e otimizando a eficiência do sistema. A inclusão de **VFD (variador de frequência)** garante partida suave, controle de rotação e proteção contra operação a seco, contribuindo para a durabilidade do conjunto.

5.3. Conjunto Motobomba e Pontos de Operação

O sistema de bombeamento especificado é composto por **bomba submersa tipo centrífuga de 2,0 HP / 220 V trifásica**, modelo **EBARA 3BPS2 ou equivalente**, com curva hidráulica para **6,25 m³/h a 45 mca**, rendimento de 57% e sucção por recalque de 1½".

O dimensionamento é **coerente com a Altura Manométrica Total (HMT) calculada nos projetos hidráulicos (≈ 32 mca)** e com a vazão operacional do SAA (**4,5 a 6,8 m³/h**), garantindo funcionamento dentro da faixa de máxima eficiência.

O acionamento via UCB permite o controle dinâmico da rotação conforme a energia solar disponível, mantendo **operação estável e segura**, com proteção contra subtensão, sobrecorrente e operação a seco. A emenda submersa é especificada com **grau de**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

proteção IP68, com resina epóxi isolante, conforme normas da ABNT e recomendações de fabricantes de motobombas.

5.4. Cabos, Proteções e Quedas de Tensão

O dimensionamento dos cabos elétricos adota **condutores de 4 mm² em cobre** para os circuitos principais (entrada FV, UCB e bomba), com quedas de tensão inferiores a **0,2%**, garantindo elevada eficiência energética e compatibilidade com a potência fotovoltaica disponível.

As proteções incluem disjuntores termomagnéticos em corrente contínua e alternada, chaves seccionadoras, DPS classe II em QCC, além de coordenação com o sistema de aterramento. Todas as interligações estão representadas em diagrama unifilar, permitindo rastreabilidade e manutenção simplificada.

5.5. Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas

O sistema de aterramento é projetado em **malha de cobre nu 50 mm²**, com hastes de **5/8" x 2,40 m**, interligadas por **solda exotérmica**, formando **Barras de Equipotencialização Principal (BEP)** nas caixas de passagem e quadros. O projeto prevê **interconexão direta entre estruturas metálicas, módulos FV e carcaças da motobomba**, assegurando equipotencialização integral do sistema.

As especificações seguem rigorosamente a **NBR 5419 (partes 1 a 4)**, com indicação de instalação de **DPS classe II** e condutores de descida metálicos de baixa impedância. Recomenda-se que, na execução, seja realizada **medições de resistência de aterramento** (valor máximo ≤ 10 Ω) e inspeção visual após eventos de descargas atmosféricas, conforme prescrito pela norma.

5.6. Condições Construtivas e Instalação

As caixas de proteção (QCC, QEP e UCB) deverão possuir **grau de proteção mínimo IP65**, instaladas em local abrigado e ventilado, com afastamento de fontes de calor e umidade excessiva. Os módulos fotovoltaicos devem ser orientados **para o norte geográfico**, com

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

inclinação aproximada à latitude local (4°–7°), garantindo melhor desempenho energético anual.

As conexões expostas devem receber **eletrodutos e fixação mecânica reforçada**, compatíveis com o ambiente amazônico. Recomenda-se, ainda, a execução de **ensaio de isolação dos cabos e verificação de polaridade da string FV** durante o comissionamento.

5.7. Conclusão Técnica

O projeto elétrico e fotovoltaico do SAA das Aldeias **As Cobras** e **Estirão Grande** apresenta **excelente integração entre os subsistemas de geração, controle e bombeamento**, atendendo aos critérios técnicos e normativos de segurança, desempenho e sustentabilidade.

A potência instalada do campo fotovoltaico (**4,68 kWp**) é **suficiente para operação autônoma** da bomba submersa (2 HP) com **folga energética e hidráulica**, e o arranjo das proteções garante segurança contra surtos, falhas elétricas e operação indevida. O sistema é **energeticamente eficiente**, **hidraulicamente estável** e **ambientalmente sustentável**, representando solução tecnicamente adequada para o abastecimento de comunidades indígenas em regiões remotas.

6. Tratamento e Desinfecção da Água – Aldeias As Cobras e Estirão Grande

As Aldeias As Cobras e Estirão Grande atualmente não dispõem de infraestrutura prévia de abastecimento de água, razão pela qual a apresentação de laudo de análise da água do poço é inviável nesta fase do projeto, uma vez que os poços tubulares profundos ainda serão perfurados e revestidos durante a execução da obra. Assim, a avaliação da qualidade da água e a eventual necessidade de instalação de equipamentos complementares de tratamento serão objeto de análise posterior, conforme determinações técnicas a partir dos laudos laboratoriais emitidos após a perfuração e o teste de bombeamento, podendo ser formalizados, se necessário, por aditivo contratual.

A etapa de desinfecção será obrigatoriamente implantada, constituindo-se no processo fundamental de inativação de micro-organismos patogênicos, assegurando que a

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatres Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

água atenda aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021. Ainda que as demais etapas (filtração ou decantação) contribuam para a melhoria da qualidade da água, a desinfecção é a única operação unitária capaz de eliminar integralmente agentes biológicos e prevenir o crescimento microbiológico nas redes de distribuição.

Para ambas as aldeias, adotar-se-á o dosador de cloro em pastilhas, dispositivo de funcionamento hidráulico que dispensa alimentação elétrica, adequado ao dimensionamento de vazão e pressão do sistema proposto. Esse equipamento opera utilizando pastilhas de hipoclorito de cálcio [$Ca(OH)_2$] ou hipoclorito de sódio (NaOCl) como agente desinfetante, garantindo dosagem constante e segura. Sua construção, em polietileno de alta densidade (PEAD) ou polímeros de alta resistência, assegura durabilidade, simplicidade operacional e fácil reposição de insumos, mesmo em locais remotos.

O dosador será instalado na linha de recalque entre o poço e o reservatório elevado, onde o fluxo de água proveniente do bombeamento garante dissolução uniforme do cloro. O equipamento possui vazão de trabalho máxima de 5.000 L/h, pressão de operação até 3,5 Kgf/cm², e capacidade para até quatro pastilhas (800 g de cloro granulado). O processo de cloração tem por finalidade atingir concentrações residuais seguras de cloro livre conforme a legislação vigente, mantendo os seguintes parâmetros de controle:

- Saída do tratamento: mínimo 0,5 mg/L – máximo 1,0 mg/L;
- Ponto de consumo: mínimo 0,2 mg/L – máximo 1,0 mg/L.

O controle da cloração será executado por Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN) capacitados pelo DSEI/Manaus, que utilizarão kits de medição portátil de cloro residual livre, fornecidos anualmente pelo Serviço de Engenharia e Saneamento Indígena (SESANI). O monitoramento do teor de cloro livre deverá ocorrer diariamente, permitindo ajustes na dosagem conforme a demanda de cada aldeia e variação na qualidade da água bruta.

O composto químico adotado é o hipoclorito de cálcio com 65% de cloro ativo, em tabletes cilíndricos de 60 mm x 40 mm, massa aproximada de 200 g cada. As pastilhas apresentam dissolução lenta (versão LD), o que proporciona manutenção prolongada do residual de cloro e reduz perdas por volatilização em ambientes de alta temperatura. A

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

estimativa de consumo anual de hipoclorito é de aproximadamente 18 kg/ano para cada sistema, considerando duas clorações diárias e operação contínua.

O processo apresenta vantagens técnicas e operacionais significativas:

- Alta eficiência germicida e estabilidade residual ao longo da rede de distribuição;
- Baixo custo operacional e logístico, com armazenamento seguro e fácil transporte;
- Ausência de necessidade de energia elétrica ou automação complexa;
- Segurança ocupacional elevada, devido à manipulação simples e ausência de gases tóxicos;
- Durabilidade dos insumos, mesmo sob condições de alta temperatura e umidade.

Em caso de análises laboratoriais indicarem presença de ferro, manganês ou sólidos dissolvidos totais acima dos limites da Portaria GM/MS nº 888/2021, serão implantados equipamentos complementares de filtragem física e/ou tratamento químico específico, dimensionados a partir das concentrações detectadas nos ensaios. Essa adequação será formalizada mediante relatório técnico e aditivo contratual, garantindo conformidade com os parâmetros de potabilidade.

As atividades de manutenção preventiva do sistema incluirão reposição periódica das pastilhas, inspeção de válvulas e registros, limpeza do reservatório e aferição dos níveis de cloro residual. Intervenções corretivas mais complexas (substituição de bombas, painéis solares ou estruturas hidráulicas) serão executadas por técnicos do SESANI/DSEI-Manaus ou, quando aplicável, acionadas via garantia contratual da obra e dos equipamentos.

Dessa forma, o processo de tratamento proposto é tecnicamente adequado, de baixo custo operacional, de fácil aplicação nas comunidades indígenas e plenamente compatível com a infraestrutura e logística da Amazônia, assegurando o fornecimento de água potável segura, estável e em conformidade com os padrões legais de qualidade.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletromecanico
Nº 4581096/2020

7. Reservatório

7.1. Considerações Gerais

O sistema de reservação de água tem por finalidade **garantir regularidade de abastecimento e autonomia operacional** frente às variações de consumo diário e eventuais interrupções no bombeamento.
De acordo com as diretrizes da **ABNT NBR 12217:2017 – Projeto de Sistemas de Abastecimento de Água** e com o **Manual de Saneamento da FUNASA (2019)**, a **capacidade do reservatório deve corresponder a, no mínimo, 1/3 do volume diário máximo de consumo**.

Para o presente projeto, considerando as populações de referência, o **consumo médio de 100 L/hab.dia** e os coeficientes de variação de demanda, obteve-se:

Aldeia	População 2040 (hab)	Consumo diário (m³/d)	1/3 do Volume Diário	Reservatório Adotado (m³)
As Cobras (Borba/AM)	226	27,11	9,0	**10,0**
Estirão Grande (Humaitá/AM)	117	14,02	4,7	**10,0**

Assim, o volume de **10.000 L (10 m³)** adotado no projeto **atende e supera o limite mínimo normativo de 1/3 da demanda máxima diária**, garantindo segurança hídrica e autonomia superior a 12 horas de abastecimento contínuo.

7.2. Características Construtivas e Instalação

O reservatório elevado adotado em ambas as aldeias é do tipo cilíndrico em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), modelo comercial conforme ABNT NBR 13210:2020 – Tanques plásticos para armazenamento de água potável, com as seguintes características:

- Capacidade nominal: 10.000 L;
- Material: Polietileno de Alta Densidade (PEAD) aditivado contra raios UV;
- Cor externa: azul (reduz proliferação microbiológica);
- Tampa rosqueável com vedação e bocal de inspeção ≥ 500 mm;

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

- Espessura média: 6–8 mm;
- Peso aproximado vazio: 220–250 kg;
- Conexões hidráulicas conforme função do ramal: DN 50 mm para entrada, limpeza e extravasor, e DN 75 mm para saída principal da rede de distribuição, conforme detalhamento do Projeto Executivo.

O conjunto será instalado sobre estrutura elevada de apoio ao reservatório, com altura operacional aproximada de 10,00 m, conforme detalhamento estrutural apresentado nas pranchas do Projeto Executivo. A estrutura será fixada em blocos de concreto armado fck ≥ 25 MPa, garantindo estabilidade, distribuição uniforme das cargas verticais e resistência ao tombamento por vento, conforme critérios da ABNT NBR 6123.

A fundação foi dimensionada considerando as cargas combinadas **(peso próprio + empuxo do vento + tanque cheio)**, resultando em **pressão admissível ≤ 150 kPa**, compatível com o solo laterítico firme identificado na área de implantação. Cada bloco de fundação mede, aproximadamente, **1,40 x 1,40 x 0,70 m**, interligado por **vigamento de equilíbrio (20 x 40 cm)**, conforme detalhe construtivo do projeto.

7.3. **Sistema Hidráulico de Conexões e Acessórios**

O reservatório possui **quatro ramais funcionais**:

- **Entrada de recalque** proveniente do poço tubular;
- **Saída para rede de distribuição (DN 75 mm)**;
- **Extravasor e suspiro com tela inoxidável** (anti-insetos e ventilação);
- **Descarga de limpeza**, com válvula de esfera DN 50 mm e escoamento direcionado à drenagem natural.

Antes do ponto de entrada, será instalado o **dosador de cloro em pastilhas (hipoclorito de cálcio 65%)**, que assegura a **desinfecção da água antes do armazenamento**, atendendo à **Portaria GM/MS nº 888/2021**.

As conexões do reservatório e da tubulação de recalque são executadas com **adaptadores PVC soldável e flanges de PEAD**, assegurando estanqueidade e manutenção simples.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletromecanico
Nº 4581096/2020

7.3.1. Observação Técnica sobre a Formação da Pressão Inicial na Rede

A estrutura de apoio do reservatório foi prevista no ponto mais alto de cada comunidade, com altura operacional aproximada de 10,00 m. Essa condição permite que a rede seja alimentada por gravidade, iniciando-se a pressão a partir da coluna d'água existente entre o nível de saída do reservatório e a base da estrutura.

Considera-se, portanto, carga hidráulica inicial aproximada de 10,00 mca junto à base da estrutura, antes da consideração das perdas de carga e das variações topográficas ao longo da rede. A saída do reservatório será executada por tubulação vertical DN 75 mm, conduzindo a água da caixa até o final da estrutura, de onde seguirá para a rede principal de distribuição.

A verificação da pressão disponível nos pontos de atendimento deve observar a expressão $P = H_{estrutura} + \Delta Cota - hf$, conforme detalhado no Capítulo 4 deste memorial, no qual são demonstradas as perdas de carga, os pontos críticos e os pontos de melhor pressão relativa para as Aldeias Estirão Grande e As Cobras.

7.4. Aspectos Estruturais em Concreto Armado

A torre metálica é apoiada em blocos de concreto armado interligados por vigas de amarração, conforme os detalhes estruturais constantes no anexo do Projeto Executivo. Esses blocos possuem armadura principal em aço CA-50, cobrimento nominal ≥ 35 mm, e são dimensionados para suportar:

- Carga total de 12,5 t (tanque cheio + estrutura + acessórios);
- Empuxo de vento até 1,2 kN/m², conforme ABNT NBR 6123, considerando categoria de terreno II (campo aberto amazônico);
- Fator de segurança mínimo 1,8 para tombamento e 1,5 para deslizamento.

A ligação aço–concreto é executada por meio de chumbadores ancorados com graute sem retração, garantindo estabilidade e absorção de vibrações. As faces expostas do concreto receberão pintura betuminosa impermeabilizante até 20 cm acima do nível do solo.

A drenagem perimetral com brita nº 1 e ralos de inspeção evita saturação do solo e reforça a durabilidade das fundações.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

7.5. Considerações Operacionais e de Manutenção

O volume de 10.000 L proporciona autonomia superior a 12 horas, permitindo ao sistema operar em regime intermitente de bombeamento (6 h/dia) sem risco de desabastecimento. A estrutura elevada favorece a formação da carga hidráulica inicial da rede, estimada em aproximadamente 10,00 mca na base da estrutura, contribuindo para a distribuição por gravidade e simplificando as inspeções visuais do reservatório.

A manutenção preventiva incluirá:

- **Limpeza semestral do reservatório** com solução de hipoclorito (2%);
- **Inspeção anual dos chumbadores e soldas** da torre metálica;
- **Reaplicação da pintura protetiva** anticorrosiva a cada 5 anos;
- **Verificação trimestral da integridade da base de concreto** e drenagem.

7.6. Conclusão Técnica

Os reservatórios de **10.000 L em PEAD** projetados para as **Aldeias As Cobras e Estirão Grande** são **tecnicamente adequados**, **estruturalmente seguros** e **hidraulicamente dimensionados** de acordo com a demanda atual e futura das comunidades, **atendendo integralmente à norma que estabelece volume mínimo de 1/3 do consumo diário máximo**.

A estrutura de apoio do reservatório foi projetada segundo critérios de segurança, estabilidade e durabilidade, assegurando vida útil superior a 25 anos, manutenção simplificada e carga hidráulica inicial compatível com a distribuição por gravidade.

A solução adotada harmoniza os aspectos **técnicos, econômicos e logísticos**, sendo **plenamente compatível com a realidade construtiva da região amazônica**, garantindo o fornecimento contínuo e seguro de **água potável às populações indígenas das Aldeias As Cobras e Estirão Grande**.

8. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT).

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beatrs Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

- NBR 12217:2017 – Projeto de sistemas de abastecimento de água potável. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- NBR 12218:2017 – Execução de redes de distribuição de água para abastecimento público. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.
- NBR 13210:2020 – Tanques plásticos para armazenamento de água potável — Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- NBR 5419:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas — Partes 1 a 4. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2014.
- NBR 6120:2019 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.
- NBR 6123:1988 – Forças devidas ao vento em edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 1988.
- NBR 8681:2003 – Ações e segurança nas estruturas. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland — Preparo, controle e recebimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- NBR 14931:2023 – Execução de estruturas de concreto — Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2023.
- NBR 14718:2008 – Guarda-corpos para edificações — Requisitos, ensaios e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA).

- Manual de Saneamento. 5. ed. Brasília: FUNASA, 2019.
- Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades Utilizando o Clorador Simplificado. Brasília: FUNASA, 2014.
- Manual de Saneamento Rural – Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água. Brasília: FUNASA, 2017.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS).

- Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, 2021.
- Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano. Diário Oficial da União, Brasília, 2011.

MINISTÉRIO DA GESTÃO E INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS (MGI).

- IN SEGES/ME nº 58, de 08 de agosto de 2022. Dispõe sobre a elaboração de estudos técnicos preliminares e termos de referência. Brasília: SEGES, 2022.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

- SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil. Tabelas de insumos e composições – Estado do Amazonas, junho/2025.
- SICRO 3 – Sistema de Custos Rodoviários. Brasília: DNIT, abril/2025.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA (DNIT).

- Manual de Obras de Arte Correntes. Brasília: DNIT, 2020.
- Especificações de Serviços e Materiais – Concreto e Fundações. Brasília: DNIT, 2022.

SERVIÇO DE ENGENHARIA E SANEAMENTO INDÍGENA (SESANI) / DSEI MANAUS.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

- Projeto Executivo – Sistema de Abastecimento de Água (SAA) Aldeia As Cobras. Prancha 01A28, agosto de 2025.
- Projeto Executivo – Sistema de Abastecimento de Água (SAA) Aldeia Estirão Grande. SESANI/DSEI-MAO, 2025.
- Planilha de Dimensionamento Hidráulico e Fotovoltaico (SAA – As Cobras e Estirão Grande). DSEI-MAO, 2025.
- Diagnóstico Hidrogeológico das Aldeias As Cobras e Estirão Grande. SESANI/DSEI-MAO, 2025.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CONFEA).

- Resolução nº 1.025/2009. Dispõe sobre a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Acervo Técnico. Brasília: CONFEA, 2009.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Programa Nacional de Saneamento Rural – Diretrizes Técnicas e Operacionais. Brasília, 2023.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei nº 9.433/1997. Brasília, 1997.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA (INMET). Normais climatológicas da Amazônia (1981–2010). Brasília, 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Mapa geológico e hidrográfico da Amazônia Legal. Rio de Janeiro, 2023.

Observação Final:

Todas as informações técnicas, dimensionamentos e critérios construtivos do memorial foram embasados em normas da ABNT, manuais da FUNASA, legislação sanitária vigente, parâmetros de custos SINAPI/SICRO, e documentação técnica oficial do Projeto Executivo SESANI/DSEI-MAO (2025), garantindo aderência normativa, confiabilidade técnica e aplicabilidade prática ao contexto amazônico e às comunidades indígenas beneficiadas.

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Phaulla Oliveira
Geóloga
CREA/AM 0419573178

Jonathan Beates Pacheco
Técnico em Eletrotécnico
Nº 4581096/2020

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ALDEIA: As Cobras

CÁLCULO DA POPULAÇÃO

1.1 Dados:

Ano:	2025	
População atual (hab):	153	
Taxa de crescimento anual (%):	3,00	IBGE
Período de alcançe do projeto (anos)	15	
Taxa de consumo *per capita* (l/hab.dia):	100	
Coef. variação dia maior consumo (K_1):	1,2	
Coef. variação hora maior consumo (K_2):	1,5	
Funcionamento sistema/captação (hora):	6	

1.2 Estimativa populacional

ANO	Método aritmético	Método geométrico	População adotada
2025	153	153	**153**
2032,5	187	191	**191**
2040	222	238	**238**

CONSUMO PREVISTO-24H (L)	Volume Reservação (l) 1/3	Volume Reservação (m3)	População adotada
18.360,00	6.120	6	**153**
22.916,69	5.101	5	**191**
28.604,28	5.913	6	**238**

CÁLCULO DA VAZÃO

Cálculo da vazão para captação (com k1 e k2)

ANO		Vazão (l/s)	Vazão (m3/h)	Vazão (m3/s)
2025		1,2750	4,59	0,00128
2032,5		1,5914	5,73	0,00159
2040		1,9864	7,15	0,00199

Vazão média de consumo (Qm)

Qm(l/s)= Pp x per capita/(hx60minx60seg)
Qm(l/s)= 239,00 100,00 6 horas 60 60
Qm(l/s)= 1,1065 l/s 3,98 m3/h

Vazão do dia de maior consumo (Qmd)

Qmd(l/s)= (Pp x per capitaxk1)/(hx60minx60seg)

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Qmd(l/s)= 239 100 1,20 6 60 60
Qmd(l/s)= 1,328 l/s 4,78 m3/h

Vazão da hora de maior consumo (Qmh)

Qmh(l/s)= (Pp x per capitaxk1xk2)/(3600xh)
Qmh(l/s)= 239 100 1,20 1,50 3600 6
Qmh(l/s)= 1,99 l/s 7,17 m3/h

Vazão de adução (Qa)

Qa (l/s)= Qmd
Qa (l/s)= 1,328
Qa (l/s)= 1,328 l/s 4,78 m3/h 0,00133 m3/s

Vazão de Explotação Prevista do Aquífero

5 a 10 m3/h

7.3.1 Adutora de Água Bruta

7.3.1.1 Dimensionamento da Adutora

Vazão de adução (l/s)	1,328	Qa (l/s)
Vazão médio de plano (m3/s)	0,00106	
Funcionamento sistema/captação (hora):	6	
Diâmetro calculado (m) NBR-5626	0,0335	
Diâmetro nominal adotado DN (mm)	50	

Determinação do comprimento equivalente do barrilete (F°G° 1 1/2")

Tipo de peça	Nº de peças	Equivalente Tubo (m)	Total
Entrada Normal	1	0,5	0,5
Curva 90° média	3	1,1	3,3
Válvula de retenção	1	3,2	3,2
Registro de gav. Aberto	1	0,3	0,3
Te de passagem direta	2	0,9	1,8
Tubo PVC	1	1	1
Saída de canalização	1	1,5	1,5
Total (Leq)	-	-	**11,6**

7.3.1.2 Perda de Carga Unitária - Fórmula de Hazen-Williams (J)

C = Coeficiente de rugosidade:	140
Diâmetro do edutor e barrilete (mm):	50
Vazão fim de plano (m3/s), Qa	0,00133
Vazão médio de plano (m3/s)	0,00106
Perda de carga unitária Hazen-Wiliams (J)	0,01176 m/m

$$J = 10{,}65 \frac{Q^{1{,}85}}{C^{1{,}85} D^{4{,}87}}$$

Comprimento real adutora (Lreal)

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Tubulação de recalque (edutor):	40,00	
Comprimento horizontal da adutora:	4,00	
Comprimento vertical adutora (até REL):	11,72	
Comprimento Real :	55,72	m

Comprimento total (L da Adutora)

Ltotal = Lreal + Leq — 55,72 + 11,60
Ltotal = **67,32** m

7.3.1.3 Perda de carga total (Adutora)

Hf = L x J — L (m)= 67,32 — j (m/m) = 0,01176
Hf = **0,79** m

7.3.1.4 Desnível Geométrico (Hg) e Altura Manométrica Total (Hmt)

Altura geométrica

Nível dinâmico do poço (Nd):	20,00	
Altura da entrada no tanque de água (At):	2,05	
Altura do Reservatório (Ar), na base:	9,72	
Desnível geométrico relativo (Hg):	31,77	Nd+At+Ar

Altura Manométrica Total (Hmt)

Hmt = Hg + Hf
Hmt = **32,56** m

7.3.1.5

7.3.1.5.1 Pre-dimensionamento da Bomba Convencional

Rendimento estimado do motor (%)	65
Vazão de adução fim de plano (l/s)	1,32778
Vazão médio plano (l/s)	1,06096
Altura manométrica total (m):	32,56
Potência estimada fim de plano (CV)	0,89
Potência adotada fim de plano (HP)	1,50
Potência estimada médio plano (CV)	0,71

Potência do Motor	Fator de Correção
< ou = 2 HP	50%
2 a 5 HP	30%
5 a 10 HP	20%
10 a 20 HP	15%
> de 20 HP	10%

Correção da Potência do Motor

Pf = P x (1+ f) — P(CV)= 1,50 — f (%) = 50
Pf(CV)= 2,25
Potência mínima requerida = **3,00** CV — 6 Horas de Uso
Bomba Convencional

7.3.1.5.2 Dimensionamento do Sistema Fotovoltaico

Cálculo da Energia Hidráulica Total Diária

Eh=2,725 x Qdia x Hmt — Qdia= 28,60 m3/dia — Hmt= 32,56 m
Eh= 931,41 Wh/dia

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

VOLUME DE RESERVAÇÃO

Cálculo do Volume Máximo Diário

Vd=Pp x per capita x k1 Pp = 238 per capita = 100 k1 = 1,2

Vd = 28.604,28 litros 28,60 m3

Cálculo do Volume do Reservatório

Vr = 1/2 Vd

Vr = 14,30 m3

Volume Adotado para o Reservatório

Vr = 20 m3

7.3.5.1 Cálculo da Sobrepressão na Rede de Distribuição

ESPESSURA (mm)				
	PBAJEI	PBAJE	PBAJEI	PBAJEI
CLASSE	DN 50	DN 60	DN 75	DN 100
12	2,7	3,4	3,9	5,0
15	3,3	4,2	4,7	6,1
20	4,3	5,3	6,1	7,8

Parâmetros pré-adotados

Classe = 12 **DN =** 75 Espessura 3,9 mm

Extensão da rede (extremidade mais afastada do REL)

L = 717 m

7.3.5.1.1 Verificação do Golpe de Ariete - Celeridade

c=9.900/RAIZ.QUADR(48,3 + K (D/e))
c=Celeridade (m/s)
K=Constante em função do material, K=18 para PVC 18
D=diâmetro em mm 75
e=Espessura da tubulação em mm, classe 75 3,9

$$a = \frac{9900}{\sqrt{48.3 + K \cdot \frac{D}{e}}}$$

C (m/s) = 498,47

7.3.5.1.2 Golpe Sobrepressão Máxima na Extremidade da Linha (Ha)

Cálculo da Área da Tubulação

A=Pi x D^2 / 4 Pi= 3,14 D (m) = 0,075

A (m2)= 0,00442

Cálculo da Velocidade

V=Qa / A Qa (m3/s) = 0,00133 A (m2) = 0,00442

V(m/s)= 0,301

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Cálculo do tempo de manobra

t = C + (KxLxV)/(gxHm)

$$T = C + \frac{K \cdot L \cdot v}{g \cdot H_m}$$

i	C
< 20%	1
≈ 25%	0,8
≈ 30%	0,6
≈ 40%	0,4
> 50%	0

L (m)	K
< 500	2
≈ 500	1,75
500 < L < 1500	1,5
≈ 1500	1,25
> 1500	1

C = 1,00 **K =** 2 **L =** 717,00
v = 0,301 **Hm =** 32,56 **g =** 9,81

t (s) = 2,350

Cálculo do Comprimento Crítico (Lc)

$$L_c = \frac{aT}{2}$$

Lc (m) = c x t/2 c (m/s) = 498,47 t = 2,350

Lc (m) = 585,68

Como 717,00 **>** 585,68

Trata-se de uma manobra de fechamento **RÁPIDO**

logo, para o cálculo da sobrepressão, utilizar-se-á a fórmula de --> **ALLIEVI**

$$\text{Allievi } \Delta H = \frac{a \cdot v}{g}$$

$$\text{Michaud } \Delta H = \frac{2 \cdot L \cdot v}{g \cdot T}$$

Ha (mca) = 15,28 **ALLIEVI**

7.3.5.1.3 Golpe Sobrepressão Máxima Instalada (Pm)

Pm = Hg + Ha Hg= 31,77 Ha= 15,28

Pm (mca) = 47,05

CLASSE	PRESSÃO DE SERVIÇO (mca)
12	60
15	75
20	100

7.3.5.1.4 Definição da Classe Adotada:

Como **47,05** **<** **60** **mca**

logo, classe a ser adotada: **12**
diâmetro teórico da rede: **75** mm

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Vazão de Distribuição Linear (Qr)

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Qr = Qmh / L da rede	1,99 l/s	787 m
	Qr = 0,0025	l/s x m

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ALDEIA: Estirão Grande

CÁLCULO DA POPULAÇÃO

1.1 Dados:

Ano:	2025	
População atual (hab):	46	
Taxa de crescimento anual (%):	3,00	IBGE
Período de alcançe do projeto (anos)	15	
Taxa de consumo *per capita* (l/hab.dia):	100	
Coef. variação dia maior consumo (K_1):	1,2	
Coef. variação hora maior consumo (K_2):	1,5	
Funcionamento sistema/captação (hora):	6	

1.2 Estimativa populacional

ANO	Método aritmético	Método geométrico	População adotada
2025	46	46	**46**
2032,5	56	57	**57**
2040	67	72	**72**

CONSUMO PREVISTO-24H (L)	Volume Reservação (l) 1/3	Volume Reservação (m3)	População adotada
5.520,00	1.840	2	**46**
6.889,98	5.101	5	**57**
8.599,98	5.913	6	**72**

CÁLCULO DA VAZÃO

Cálculo da vazão para captação (com k1 e k2)

ANO		Vazão (l/s)	Vazão (m3/h)	Vazão (m3/s)
2025		0,3833	1,38	0,00038
2032,5		0,4785	1,72	0,00048
2040		0,5972	2,15	0,00060

Vazão média de consumo (Qm)

Qm(l/s)= Pp x per capita/(hx60minx60seg)

Qm(l/s)=	72,00	100,00	6 horas	60	60
Qm(l/s)=	0,3333 l/s		1,20 m3/h		

Vazão do dia de maior consumo (Qmd)

Qmd(l/s)= (Pp x per capitaxk1)/(hx60minx60seg)

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Qmd(l/s)= 72 100 1,20 6 60 60
Qmd(l/s)= 0,400 l/s 1,44 m3/h

Vazão da hora de maior consumo (Qmh)

Qmh(l/s)= (Pp x per capitaxk1xk2)/(3600xh)
Qmh(l/s)= 72 100 1,20 1,50 3600 6
Qmh(l/s)= 0,60 l/s 2,16 m3/h

Vazão de adução (Qa)

Qa (l/s)= Qmd
Qa (l/s)= 0,400
Qa (l/s)= 0,400 l/s 1,44 m3/h 0,00040 m3/s

Vazão de Explotação Prevista do Aquífero

5 a 10 m3/h

7.3.1 Adutora de Água Bruta

7.3.1.1 Dimensionamento da Adutora

Vazão de adução (l/s)	0,400	Qa (l/s)
Vazão médio de plano (m3/s)	0,00032	
Funcionamento sistema/captação (hora):	6	
Diâmetro calculado (m) NBR-5626	0,0184	
Diâmetro nominal adotado DN (mm)	50	

Determinação do comprimento equivalente do barrilete (F°G° 1 1/2")

Tipo de peça	Nº de peças	Equivalente Tubo (m)	Total
Entrada Normal	1	0,5	0,5
Curva 90° média	3	1,1	3,3
Válvula de retenção	1	3,2	3,2
Registro de gav. Aberto	1	0,3	0,3
Te de passagem direta	2	0,9	1,8
Tubo PVC	1	1	1
Saída de canalização	1	1,5	1,5
Total (Leq)	-	-	**11,6**

7.3.1.2 Perda de Carga Unitária - Fórmula de Hazen-Williams (J)

C = Coeficiente de rugosidade:	140
Diâmetro do edutor e barrilete (mm):	50
Vazão fim de plano (m3/s), Qa	0,00040
Vazão médio de plano (m3/s)	0,00032
Perda de carga unitária Hazen-Wiliams (J)	0,00128 m/m

$$J = 10{,}65 \frac{Q^{1{,}85}}{C^{1{,}85}\, D^{4{,}87}}$$

Comprimento real adutora (Lreal)

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Tubulação de recalque (edutor):	40,00	
Comprimento horizontal da adutora:	4,00	
Comprimento vertical adutora (até REL):	11,72	
Comprimento Real :	55,72	m

Comprimento total (L da Adutora)

Ltotal = Lreal + Leq — 55,72 + 11,60
Ltotal = **67,32** m

7.3.1.3 Perda de carga total (Adutora)

Hf = L x J — L (m)= 67,32 — j (m/m) = 0,00128
Hf = **0,09** m

7.3.1.4 Desnível Geométrico (Hg) e Altura Manométrica Total (Hmt)

Altura geométrica

Nível dinâmico do poço (Nd):	20,00	
Altura da entrada no tanque de água (At):	2,05	
Altura do Reservatório (Ar), na base:	9,72	
Desnível geométrico relativo (Hg):	31,77	Nd+At+Ar

Altura Manométrica Total (Hmt)

Hmt = Hg + Hf
Hmt = **31,86** m

7.3.1.5

7.3.1.5.1 Pre-dimensionamento da Bomba Convencional

Rendimento estimado do motor (%)	65
Vazão de adução fim de plano (l/s)	0,40000
Vazão médio plano (l/s)	0,31898
Altura manométrica total (m):	31,86
Potência estimada fim de plano (CV)	0,26
Potência adotada fim de plano (HP)	1,50
Potência estimada médio plano (CV)	0,21

Potência do Motor	Fator de Correção
< ou = 2 HP	50%
2 a 5 HP	30%
5 a 10 HP	20%
10 a 20 HP	15%
> de 20 HP	10%

Correção da Potência do Motor

Pf = P x (1+ f) — P(CV)= 1,50 — f (%) = 50
Pf(CV)= 2,25
Potência mínima requerida = **3,00** CV — 6 Horas de Uso
Bomba Convencional

7.3.1.5.2 Dimensionamento do Sistema Fotovoltaico

Cálculo da Energia Hidráulica Total Diária

Eh=2,725 x Qdia x Hmt — Qdia= 8,60 m3/dia — Hmt= 31,86 m
Eh= 273,96 Wh/dia

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

VOLUME DE RESERVAÇÃO

Cálculo do Volume Máximo Diário

Vd=Pp x per capita x k1 Pp = 72 per capita = 100 k1 = 1,2

Vd = 8.599,98 litros 8,60 m3

Cálculo do Volume do Reservatório

Vr = 1/2 Vd

Vr = 4,30 m3

Volume Adotado para o Reservatório

Vr = 20 m3

7.3.5.1 Cálculo da Sobrepressão na Rede de Distribuição

ESPESSURA (mm)				
	PBA JEI	PBA JE	PBA JEI	PBA JEI
CLASSE	DN 50	DN 60	DN 75	DN 100
12	2,7	3,4	3,9	5,0
15	3,3	4,2	4,7	6,1
20	4,3	5,3	6,1	7,8

Parâmetros pré-adotados

Classe = 12 **DN =** 75 Espessura 3,9 mm

Extensão da rede (extremidade mais afastada do REL)

L = 717 m

7.3.5.1.1 Verificação do Golpe de Ariete - Celeridade

c=9.900/RAIZ.QUADR(48,3 + K (D/e))
c=Celeridade (m/s)
K=Constante em função do material, K=18 para PVC 18
D=diâmetro em mm 75
e=Espessura da tubulação em mm, classe 75 3,9

$$a = \frac{9900}{\sqrt{48.3 + K \cdot \frac{D}{e}}}$$

C (m/s) = 498,47

7.3.5.1.2 Golpe Sobrepressão Máxima na Extremidade da Linha (Ha)

Cálculo da Área da Tubulação

A=Pi x D^2 / 4 Pi= 3,14 D (m) = 0,075

A (m2)= 0,00442

Cálculo da Velocidade

V=Qa / A Qa (m3/s) = 0,00040 A (m2) = 0,00442

V(m/s)= 0,091

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Cálculo do tempo de manobra

t = C + (KxLxV)/(gxHm)

$$T = C + \frac{K \cdot L \cdot v}{g \cdot H_m}$$

i	C
< 20%	1
≈ 25%	0,8
≈ 30%	0,6
≈ 40%	0,4
> 50%	0

L (m)	K
< 500	2
≈ 500	1,75
500 < L < 1500	1,5
≈ 1500	1,25
> 1500	1

C = 1,00 **K =** 2 **L =** 717,00
v = 0,091 **Hm =** 31,86 **g =** 9,81

t (s) = 1,416

Cálculo do Comprimento Crítico (Lc)

$$L_c = \frac{aT}{2}$$

Lc (m) = c x t/2 c (m/s) = 498,47 t = 1,416

Lc (m) = 352,83

Como 717,00 **>** 352,83

Trata-se de uma manobra de fechamento **RÁPIDO**

logo, para o cálculo da sobrepressão, utilizar-se-á a fórmula de --> **ALLIEVI**

$$\text{Allievi } \Delta H = \frac{a \cdot v}{g}$$

$$\text{Michaud } \Delta H = \frac{2 \cdot L \cdot v}{g \cdot T}$$

Ha (mca) = 4,60 **ALLIEVI**

7.3.5.1.3 Golpe Sobrepressão Máxima Instalada (Pm)

Pm = Hg + Ha Hg= 31,77 Ha= 4,60

Pm (mca) = 36,37

CLASSE	PRESSÃO DE SERVIÇO (mca)
12	60
15	75
20	100

7.3.5.1.4 Definição da Classe Adotada:

Como **36,37** **<** **60** **mca**

logo, classe a ser adotada: **12**
diâmetro teórico da rede: **75** mm

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Vazão de Distribuição Linear (Qr)

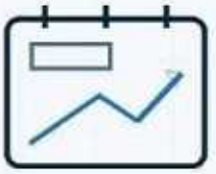
Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

Qr = Qmh / L da rede	0,60 l/s	787 m
	Qr = 0,0008	l/s x m

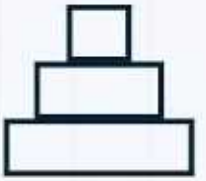
Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

ANEXO I DO PROJETO BÁSICO

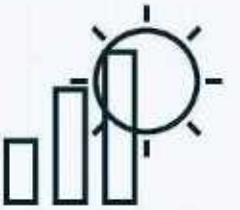
ELEMENTOS COMPLEMENTARES



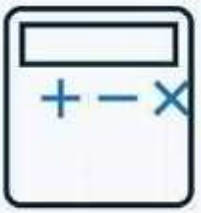
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



CURVA ABC DE INSUMOS



CURVA ABC DE SERVIÇOS



MEMORIAL DE CÁLCULO



ORÇAMENTO RESUMIDO



ORÇAMENTO SINTÉTICO



ORÇAMENTO ANALÍTICO

DSEI MANAUS (DSEI/MAO)

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA RESUMIDA - NÃO DESONERADA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não Desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não Desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			

Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)		
Aldeia:	AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ	**Município:**	BORBA / AM

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	69.888,76	9,25 %
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	173.023,37	22,89 %
3	CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M	163.800,40	21,67 %
4	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³	141.064,26	18,66 %
5	CASA DE QUÍMICA ABAIXO DO RESERVATÓRIO	26.256,82	3,47 %
6	REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO	55.782,60	7,38 %
7	CERCA DE PROTEÇÃO	34.785,81	4,60 %
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	70.469,93	9,32 %
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	20.700,29	2,74 %

Total sem BDI	**616.741,41**
Total do BDI	**139.030,83**
Total Geral	**755.772,24**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAN/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA ESPECIAL DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

Cronograma Físico e Financeiro		BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não Desonerado)		
		BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não Desonerado)		
		SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
		SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA	70,80%	
		SICRO3/AM	OUT/2025			
		ORSE/SERGIPE	DEZ/2025			
Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)					
Aldeia:	Aldeia As Cobras (Polo-Base Kwatá)		**Município:**	Borba/AM		

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	16,20%	25,68%	31,30%	26,82%
		69.888,76	11.321,98	17.947,43	21.875,18	18.744,17
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	50,00%			50,00%
		173.023,37	86.511,69			86.511,69
3	CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M	100,00%	15,00%	85,00%		
		163.800,40	24.570,06	139.230,34		
4	RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³	100,00%		20,00%	60,00%	20,00%
		141.064,26		28.212,85	84.638,56	28.212,85
5	CASA DE QUÍMICA ABAIXO DO RESERVATÓRIO	100,00%			75,00%	25,00%
		26.256,82			19.692,62	6.564,21
6	REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO	100,00%			50,00%	50,00%
		55.782,60			27.891,30	27.891,30
7	CERCA DE PROTEÇÃO	100,00%		25,00%	75,00%	
		34.785,81		8.696,45	26.089,36	
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	100,00%			80,00%	20,00%
		70.469,93			56.375,94	14.093,99
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	100,00%				100,00%
		20.700,29				20.700,29
Porcentagem			**16,2%**	**25,68%**	**31,3%**	**26,82%**
Custo			**122.403,72**	**194.087,07**	**236.562,95**	**202.718,48**
Porcentagem Acumulado			**16,2%**	**41,88%**	**73,18%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**122.403,72**	**316.490,79**	**553.053,74**	**755.772,24**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESANI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**69.888,76**	**9,25 %**
1.1	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4	8.768,87	10.834,81	43.339,24	5,73 %
1.2	DSEI/MAO 97	Próprio	GEÓLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96	45,59	56,33	5.407,68	0,72 %
1.3	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96	144,00	177,92	17.080,32	2,26 %
1.4	DSEI/MAO	Próprio	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24	123,42	152,49	3.659,76	0,48 %
1.5	DSEI/MAO ART	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART DE EXECUÇÃO)	un	3	108,39	133,92	401,76	0,05 %
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**173.023,37**	**22,89 %**
2.1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**88.891,44**	**11,76 %**
2.1.1	COMP / DSEI 02	Próprio	TRANSPORTE FLUVIAL EM BALSA COM REBOCADOR/EMPURRADOR COM CAPACIDADE DE 200 TONELADAS	H	88	874,80	1.010,13	88.891,44	11,76 %
2.2			**CANTEIRO DE OBRAS**					**84.131,93**	**11,13 %**
2.2.1	DSEI/MAO 258	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA ADESIVADA (1,20X2,40M), INCLUSIVE ESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	1.978,35	2.444,44	2.444,44	0,32 %
2.2.2	DSEI/MAO 352	Próprio	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	m²	18	863,71	1.067,20	19.209,60	2,54 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.2.3	DSEI/MAO 354	Próprio	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	m²	4	883,74	1.091,94	4.367,76	0,58 %
2.2.4	DSEI/MAO 272	Próprio	EXECUÇÃO DE ALOJAMENTO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	m²	15	896,42	1.107,61	16.614,15	2,20 %
2.2.5	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	289	5,77	7,12	2.057,68	0,27 %
2.2.6	93415	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	416	13,57	16,76	6.972,16	0,92 %
2.2.7	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	256	65,70	81,17	20.779,52	2,75 %
2.2.8	100198	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO PLATAFORMA, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	KGXKM	19271,96	0,34	0,42	8.094,22	1,07 %
2.2.9	DSEI/MAO 88	Próprio	LEVANTAMENTO GEOTÉCNICO TIPO SPT ATÉ 14m, INCLUSIVE RELATÓRIO DE SONDAGEM	m	14	207,68	256,60	3.592,40	0,48 %
3			**CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M**					**163.800,40**	**21,67 %**
3.1			**SERVIÇOS INICIAIS DE PERFURAÇÃO - TANQUE DE DECANTAÇÃO DE LAMA**					**1.308,11**	**0,17 %**
3.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	9,88	107,16	132,40	1.308,11	0,17 %
3.2			**CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - SERVIÇO DE PERFURAÇÃO**					**86.366,80**	**11,43 %**
3.2.1	DSEI/MAO 324	Próprio	Perfuração em Sedimento / Camadas Inconsolidadas DN 8. 1/2" até 150m	M	130	219,51	271,22	35.258,60	4,67 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.2.2	DSEI/MAO 325	Próprio	Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12. 1/4"	M	130	318,18	393,14	51.108,20	6,76 %
3.3			**CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - INSTALAÇÃO DA COLUNA DE REVESTIMENTO**					**32.649,64**	**4,32 %**
3.3.1	DSEI/MAO 326	Próprio	Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Standard DN 154mm	M	90	164,94	203,79	18.341,10	2,43 %
3.3.2	DSEI/MAO 327	Próprio	Revestimento Filtro PVC Geomecânico Standard DN 154mm	M	40	232,16	286,85	11.474,00	1,52 %
3.3.3	DSEI/MAO 328	Próprio	Fornecimento e Instalação de Centralizador DN 6"	UN	7	277,58	342,97	2.400,79	0,32 %
3.3.4	DSEI/MAO 329	Próprio	Tampa de fundo - CAP Fêmea geomecânico standard de 6"	UN	1	351,05	433,75	433,75	0,06 %
3.4			**CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - INSTALAÇÃO DE PRÉ - FILTRO**					**20.703,94**	**2,74 %**
3.4.1	DSEI/MAO 331	Próprio	Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado	m³	8,83	1.663,24	2.055,09	18.146,44	2,40 %
3.4.2	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	110	18,82	23,25	2.557,50	0,34 %
3.5			**CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA**					**5.366,64**	**0,71 %**
3.5.1	DSEI/MAO 382	Próprio	Cimentação anelar - poço com tubo de 6" e perfuração de 12.1/4", em pasta de cimento e areia traço 1:3 com aditivo acelerador de pega	m	40	78,36	96,82	3.872,80	0,51 %
3.5.2	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,15	723,39	893,82	134,07	0,02 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.5.3	DSEI/MAO 23-18:29-	Próprio	Tampa de Poço Galvanizada DN 6"	un	1	169,90	209,92	209,92	0,03 %
3.5.4	DSEI/MAO 342	Próprio	Placa de identificação do poço em aço escovado	UN	1	223,58	276,25	276,25	0,04 %
3.5.5	DSEI/MAO 323	Próprio	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	40	17,68	21,84	873,60	0,12 %
3.6			**CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR - COMPLETAÇÃO E OBTENÇÃO DE DADOS**					**10.504,33**	**1,39 %**
3.6.1	DSEI/MAO 387	Próprio	Desenvolvimento com compressor 250psi - 750cfm	H	12	155,27	191,85	2.302,20	0,30 %
3.6.2	51	Próprio	ENSAIO DE BOMBEAMENTO COM BOMBA SUBMERSA	H	24	69,63	86,03	2.064,72	0,27 %
3.6.3	047800	SBC	PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POCO ARTESIANO	M	130	32,64	40,32	5.241,60	0,69 %
3.6.4	DSEI / COTACÃO	Próprio	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	UND	1	575,00	710,47	710,47	0,09 %
3.6.5	DSEI / COTACÃO	Próprio	LABORATÓRIO - ANÁLISE MICROBIOLÓGICO	UND	1	150,00	185,34	185,34	0,02 %
3.7			**EDUTOR E BARRILETE**					**4.567,95**	**0,60 %**
3.7.1	42	Próprio	EDUTOR COMPLETO EM TUBO DE PVC 1 1/2"	UN	1	2.131,57	2.633,76	2.633,76	0,35 %
3.7.2	43	Próprio	BARRILETE COMPLETO COM DIÂMETRO 1 1/2", CONFORME PROJETO	UN	1	1.565,39	1.934,19	1.934,19	0,26 %
3.8			**SISTEMA DE DESINFECÇÃO - TRATAMENTO DE ÁGUA**					**2.332,99**	**0,31 %**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.8.1	55	Próprio	DOSADOR DE PASTILHAS DE CLORO COMPOSTO POR CÂMARA DE DISSOLUÇÃO DE PASTILHAS D=150MM E ALTURA DE 450MM COM DISPOSIÇÃO INTERNA DE MODO A OTIMIZAR O CONTATO ENTRE O LÍQUIDO E AS PASTILHAS, MODELO DP-75, HEMFIBRA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	1.888,15	2.332,99	2.332,99	0,31 %
4			**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³**					**141.064,26**	**18,66 %**
4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**4.628,03**	**0,61 %**
4.1.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	25,22	116,36	143,77	3.625,87	0,48 %
4.1.2	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m³	0,58	128,15	158,34	91,83	0,01 %
4.1.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	21,82	33,77	41,72	910,33	0,12 %
4.2			**INFRA-ESTRUTURA**					**17.532,77**	**2,32 %**
4.2.1	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	4,17	723,39	893,82	3.727,22	0,49 %
4.2.2	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	14,24	292,14	360,96	5.140,07	0,68 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.2.3	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	m²	6,12	150,56	186,03	1.138,50	0,15 %
4.2.4	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	13,59	22,82	28,19	383,10	0,05 %
4.2.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	19,15	18,11	22,37	428,38	0,06 %
4.2.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	191,37	12,04	14,87	2.845,67	0,38 %
4.2.7	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	12,42	54,01	66,73	828,78	0,11 %
4.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,17	362,12	447,43	1.865,78	0,25 %
4.2.9	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	21,89	43,46	53,69	1.175,27	0,16 %
4.3			**SUPRA-ESTRUTURA**					**41.961,15**	**5,55 %**
4.3.1	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	8,56	723,39	893,82	7.651,09	1,01 %
4.3.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	38,88	105,10	129,86	5.048,95	0,67 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.3.3	92448	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	46,38	154,16	190,48	8.834,46	1,17 %
4.3.4	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	32,58	78,11	96,51	3.144,29	0,42 %
4.3.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72,4	15,85	19,58	1.417,59	0,19 %
4.3.6	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	96	13,72	16,95	1.627,20	0,22 %
4.3.7	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,8	10,22	12,62	2.067,15	0,27 %
4.3.8	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	104,3	15,18	18,75	1.955,62	0,26 %
4.3.9	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50,2	14,12	17,44	875,48	0,12 %
4.3.10	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	38,6	13,13	16,22	626,09	0,08 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Municipio:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.3.11	DSEI/MAO 222	Próprio	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X (5x5x12)	m³	247,88	15,95	19,70	4.883,23	0,65 %
4.3.12	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	8,56	362,12	447,43	3.830,00	0,51 %
4.4			**ESCADAS, GUARDA - CORPO, PLATAFORMA E KIT DE SEGURANÇA**					**63.407,74**	**8,39 %**
4.4.1	DSEI/MAO 247	Próprio	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE 2x3/8" E DEGRAUS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1.1/2" (SUBIR ATÉ A LAJE DA CAIXA D'ÁGUA)	m	10,94	457,26	564,99	6.180,99	0,82 %
4.4.2	DSEI/MAO 231	Próprio	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE 2"x3/8" E DEGRAUS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" (ESCADA DE LIMPEZA DA CAIXA D'ÁGUA)	m	3,13	436,22	538,99	1.687,03	0,22 %
4.4.3	DSEI/MAO 248	Próprio	GUARDA-CORPO (GAIOLA) DE ESCADA TIPO MARINHEIRO COM 7 BARRAS CHATAS DE 1x3/8" E ARO COM BARRA CHATA DE 2"x3/16", INCLUSIVE COM PORTA DE ACESSO E CADEADO	m	12,07	653,04	806,89	9.739,16	1,29 %
4.4.4	DSEI/MAO 249	Próprio	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, ALT=1,30M, COM MONTANTE SOLDADO EM CHAPA 1/4", RODAPÉ EM CHAPA DE 1/4" E TRAVESSA DE 1.1/2", TUBOS VERTICAIS DO GRADIL DE 1" A CADA 11CM, E TUBOS HORIZONTAIS DO GRADIL DE 1"	m	27,83	855,68	1.057,27	29.423,82	3,89 %
4.4.5	DSEI/MAO 250	Próprio	PLATAFORMA DE ACESSO AO PISO DE LAJE DA CASA DE QUÍMICA COM CHAPA 1/4" E PERFIL "U"	M	1	1.307,23	1.615,21	1.615,21	0,21 %
4.4.6	DSEI/MAO 233	Próprio	ANCORAGEM EM LAJE PARA EQUIPAMENTOS/ANDAIMES (CAPACIDADE DE 1500kgf)	M	16	60,77	75,08	1.201,28	0,16 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.4.7	DSEI/MAO 251	Próprio	SUPORTE ACESSÓRIO PARA FIXAR MASTRO PARA-RAIOS (INSTALADO)	m	1	997,67	1.232,72	1.232,72	0,16 %
4.4.8	DSEI/MAO 260	Próprio	CABO GUIA DE (3/8" COM ALMA DE FIBRA 6X25F) INSTALADO (NOS PONTOS DE ANCORAGEM DAS LAJES DA CAIXA D'ÁGUA E CASA DE QUÍMICA)	UND	1	976,77	1.206,89	1.206,89	0,16 %
4.4.9	DSEI/MAO 261	Próprio	LINHA DE VIDA DE (8mm) 6x19AA, ESTICADOR EM OLHAL PARA CABO DE 8mm COM SAPATILHAS, PRESILHAS E MÓDULOS DE SUPORTE PARA CABO, NA ESCADA DE ACESSO À LAJE DA CAIXA D'ÁGUA E ACESSO À MANUTENÇÃO E LIMPEZA DA CAIXA D'ÁGUA	UND	2	3.970,68	4.906,17	9.812,34	1,30 %
4.4.10	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	37,38	28,33	35,00	1.308,30	0,17 %
4.5			**FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA DA ADUTORA - ALIMENTAÇÃO**					**846,64**	**0,11 %**
4.5.1	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	6	23,20	28,66	171,96	0,02 %
4.5.2	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	17,5	22,09	27,29	477,57	0,06 %
4.5.3	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	34,84	43,04	43,04	0,01 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)		
Aldeia:	AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ	**Município:**	BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.5.4	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	10,50	12,97	12,97	0,00 %
4.5.5	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,6	107,16	132,40	79,44	0,01 %
4.5.6	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	0,59	33,77	41,72	24,61	0,00 %
4.5.7	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,03	637,59	787,80	23,63	0,00 %
4.5.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,03	362,12	447,43	13,42	0,00 %
4.6			**FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA**					**1.499,82**	**0,20 %**
4.6.1	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	11,4	22,09	27,29	311,10	0,04 %
4.6.2	94653	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	1,5	55,19	68,19	102,28	0,01 %
4.6.3	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	5	22,09	27,29	136,45	0,02 %
4.6.4	94683	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	71,02	87,75	87,75	0,01 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.6.5	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	2	23,20	28,66	57,32	0,01 %
4.6.6	DSEI/MAO 267	Próprio	CAP DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	18,02	22,26	22,26	0,00 %
4.6.7	DSEI/MAO 98	Próprio	CAP DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	31,04	38,35	38,35	0,01 %
4.6.8	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1	22,98	28,39	28,39	0,00 %
4.6.9	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	UN	1	25,38	31,35	31,35	0,00 %
4.6.10	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2	97,03	119,89	239,78	0,03 %
4.6.11	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4	10,50	12,97	51,88	0,01 %
4.6.12	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1	34,84	43,04	43,04	0,01 %
4.6.13	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1	220,45	272,38	272,38	0,04 %
4.6.14	DSEI/MAO 266	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	22,74	28,09	28,09	0,00 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
4.6.15	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	m³	0,04	637,59	787,80	31,51	0,00 %
4.6.16	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	0,04	362,12	447,43	17,89	0,00 %
4.7			**RESERVATÓRIO DE ÁGUA**					**11.188,11**	**1,48 %**
4.7.1	DSEI/MAO 104	Próprio	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO DE 10.000L - INSTALADA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DA TAMPA	un	1	6.815,65	8.421,41	8.421,41	1,11 %
4.7.2	DSEI/MAO 268	Próprio	PLACA COM A IDENTIFICAÇÃO DA ALDEIA - INSTALADA EM GUARDA-CORPO (4,35X1,20M)	UN	1	2.239,16	2.766,70	2.766,70	0,37 %
5			**CASA DE QUÍMICA ABAIXO DO RESERVATÓRIO**					**26.256,82**	**3,47 %**
5.1			**PISOS, PAREDES E ESQUADRIAS**					**11.580,94**	**1,53 %**
5.1.1	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	0,77	33,77	41,72	32,12	0,00 %
5.1.2	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	7,68	25,98	32,10	246,52	0,03 %
5.1.3	87690	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	7,68	59,75	73,82	566,93	0,08 %
5.1.4	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	m²	7,68	50,45	62,33	478,69	0,06 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE				

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.5	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	7,68	22,52	27,82	213,65	0,03 %
5.1.6	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	26	108,28	133,79	3.478,54	0,46 %
5.1.7	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	25,01	5,41	6,68	167,06	0,02 %
5.1.8	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	1,98	5,41	6,68	13,22	0,00 %
5.1.9	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	14,69	8,31	10,26	150,71	0,02 %
5.1.10	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	10,32	9,69	11,97	123,53	0,02 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.1.11	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	50,01	45,01	55,61	2.781,05	0,37 %
5.1.12	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	1,98	45,01	55,61	110,10	0,01 %
5.1.13	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	1,4	32,50	40,15	56,21	0,01 %
5.1.14	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	4,65	31,85	39,35	182,97	0,02 %
5.1.15	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	0,74	278,41	344,00	254,56	0,03 %
5.1.16	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1,95	278,41	344,00	670,80	0,09 %
5.1.17	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	5,38	13,93	17,21	92,58	0,01 %
5.1.18	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025	m²	1,68	775,08	957,68	1.608,90	0,21 %
5.1.19	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	10,08	28,33	35,00	352,80	0,05 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.2			**IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE CASA DE QUÍMICA E LAJE PARA O RESERVATÓRIO**					**10.788,00**	**1,43 %**
5.2.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	37,85	128,57	158,86	6.012,85	0,80 %
5.2.2	98569	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=5CM. AF_09/2023	m²	37,85	102,11	126,16	4.775,15	0,63 %
5.3			**FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS PARA A CASA DE QUÍMICA**					**3.887,88**	**0,51 %**
5.3.1	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	3,28	27,17	33,57	110,10	0,01 %
5.3.2	DSEI/MAO 266	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	22,74	28,09	28,09	0,00 %
5.3.3	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	6,75	8,34	8,34	0,00 %
5.3.4	89364	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2	12,96	16,01	32,02	0,00 %
5.3.5	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1	16,99	20,99	20,99	0,00 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5.3.6	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026	UN	1	127,40	157,41	157,41	0,02 %
5.3.7	DSEI/MAO 108	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60X60CM	un	1	480,81	594,08	594,08	0,08 %
5.3.8	97903	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	1	933,59	1.153,54	1.153,54	0,15 %
5.3.9	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	2,2	23,33	28,82	63,40	0,01 %
5.3.10	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	5,5	35,24	43,54	239,47	0,03 %
5.3.11	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2	10,96	13,54	27,08	0,00 %
5.3.12	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	24,58	30,37	30,37	0,00 %
5.3.13	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	946,72	1.169,76	1.169,76	0,15 %
5.3.14	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	204,95	253,23	253,23	0,03 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)		
Aldeia:	AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ	**Município:**	BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6			**REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO**					**55.782,60**	**7,38 %**
6.1			**CONJUNTO ELEVATÓRIO**					**380,38**	**0,05 %**
6.1.1	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2025	UN	2	153,93	190,19	380,38	0,05 %
6.2			**ARRANJO FOTOVOLTAICO**					**14.715,27**	**1,95 %**
6.2.1	DSEI/MAO 3	Próprio	MÓDULO FOTOVOLTÁICO (PAINEL) MONOCRISTALINO - 585 W	UN	1	7.625,49	9.422,05	9.422,05	1,25 %
6.2.2	DSEI/MAO 200	Próprio	ESTRUTURA SUPORTE PARA PAINEL FOTOVOLTAICO, FIXAÇÃO EM SOLO PARA 8 PAINEIS SOLARES	UN	1	4.283,93	5.293,22	5.293,22	0,70 %
6.3			**CABOS ELÉTRICOS, ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS PARA CONEXÃO DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS AO QCC, UCB E ALIMENTAÇÃO DA**					**6.071,63**	**0,80 %**
6.3.1	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	100	3,98	4,91	491,00	0,06 %
6.3.2	47	Próprio	CABO DE COBRE TETRAPOLAR, ISOLADO EM PVC PARA USO SUBMERSO, 750V, 6MM2 PARA CIRCUITO DE FORÇA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	50	32,47	40,11	2.005,50	0,27 %
6.3.3	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	24	10,79	13,33	319,92	0,04 %
6.3.4	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	30	18,52	22,88	686,40	0,09 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.3.5	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	21	18,75	23,16	486,36	0,06 %
6.3.6	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2	17,63	21,78	43,56	0,01 %
6.3.7	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	3	21,37	26,40	79,20	0,01 %
6.3.8	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	10	11,17	13,80	138,00	0,02 %
6.3.9	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	7	13,29	16,42	114,94	0,02 %
6.3.10	DSEI/MAO 226	Próprio	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	5	276,27	341,35	1.706,75	0,23 %
6.4			**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (TOMADA E ILUMINAÇÃO)**					**890,45**	**0,12 %**
6.4.1	DSEI/MAO 93	Próprio	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES	un	1	446,78	552,04	552,04	0,07 %
6.4.2	93664	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	60,25	74,44	74,44	0,01 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.4.3	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	51,69	63,86	63,86	0,01 %
6.4.4	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	11,27	13,92	13,92	0,00 %
6.4.5	DSEI/MAO 101	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 45KA - 460V - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	un	1	150,69	186,19	186,19	0,02 %
6.5			**ATERRAMENTO**					**9.092,94**	**1,20 %**
6.5.1	DSEI/MAO 68	Próprio	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA. COM 9 TERMINAIS	UN	1	422,84	522,46	522,46	0,07 %
6.5.2	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	90	54,81	67,72	6.094,80	0,81 %
6.5.3	DSEI/MAO 280	Próprio	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE "1"	UN	10	7,58	9,36	93,60	0,01 %
6.5.4	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALACÃO. AF_08/2023	UN	2	81,17	100,29	200,58	0,03 %
6.5.5	DSEI/MAO 78	Próprio	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 5/8", CONDUTOR DE 16 A 70 MM2	UN	2	34,22	42,28	84,56	0,01 %
6.5.6	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	3	54,00	66,72	200,16	0,03 %
6.5.7	DSEI/MAO 71	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARTUCHO PARA SOLDA EXOTÉRMICA PARA CABO 50 MM²	UN	6	70,45	87,04	522,24	0,07 %
6.5.8	DSEI/MAO 69	Próprio	MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X" PARA CABO 50 MM²	UN	6	185,41	229,09	1.374,54	0,18 %
6.6			**SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)**					**3.186,10**	**0,42 %**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.6.1	96988	SINAPI	MASTRO 1 ½", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2	224,00	276,77	553,54	0,07 %
6.6.2	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	187,47	231,63	231,63	0,03 %
6.6.3	96987	SINAPI	BASE METÁLICA PARA MASTRO 1 ½" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	167,41	206,85	206,85	0,03 %
6.6.4	DSEI/MAO 102	Próprio	ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	13,47	16,64	16,64	0,00 %
6.6.5	DSEI/MAO 103	Próprio	FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, L=15MM, C/FUROS D=5,5MM E TRAVA P/CABO DE 35MM², REF:TEL-833 OU SIMILAR (P/SPDA)	un	30	2,32	2,86	85,80	0,01 %
6.6.6	DSEI/MAO 51	Próprio	CABO DE COBRE ELETROLÍTICO NU, ENCORDOAMENTO RÍGIDO DE FIOS DE COBRE MEIO DURO, CLASSE 2, COM SEÇÃO NOMINAL DE 35MM² CONFORME NBR 6524 / NBR 6880. INCLUÍDO ACESSÓRIOS.	M	24	53,70	66,35	1.592,40	0,21 %
6.6.7	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6	23,06	28,49	170,94	0,02 %
6.6.8	DSEI/MAO 106	Próprio	CAIXA INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X70MM, BOCAL 1" (DN 32MM), REF: TEL-541 (SPDA)	un	2	91,39	112,92	225,84	0,03 %
6.6.9	DSEI/MAO 62	Próprio	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2 (PÁRA-RAIO)	UN	2	19,51	24,10	48,20	0,01 %
6.6.10	DSEI/MAO 383	Próprio	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	un	2	16,64	20,56	41,12	0,01 %
6.6.11	DSEI/MAO 105	Próprio	TERMINAL DE COMPRESSÃO PARA CABO DE 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2	5,32	6,57	13,14	0,00 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.7			**ABRIGO PARA QUADRO DE COMANDO**					**9.934,41**	**1,31 %**
6.7.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,15	107,16	132,40	19,86	0,00 %
6.7.2	101173	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA. COM ARMADURA DE ARRANQUE	M	4	76,55	94,58	378,32	0,05 %
6.7.3	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	0,72	25,98	32,10	23,11	0,00 %
6.7.4	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m²	20,64	132,49	163,70	3.378,76	0,45 %
6.7.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	18,5	15,85	19,58	362,23	0,05 %
6.7.6	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	11,2	14,76	18,23	204,17	0,03 %
6.7.7	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	44,66	13,72	16,95	756,98	0,10 %
6.7.8	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	0,44	723,39	893,82	393,28	0,05 %
6.7.9	87693	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF 07/2021	m²	0,72	200,10	247,24	178,01	0,02 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.7.10	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,05	85,74	105,94	111,23	0,01 %
6.7.11	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	m²	16,8	5,95	7,35	123,48	0,02 %
6.7.12	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	m²	16,8	45,01	55,61	934,24	0,12 %
6.7.13	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	6,48	108,28	133,79	866,95	0,11 %
6.7.14	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	16,8	4,55	5,62	94,41	0,01 %
6.7.15	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	16,8	13,93	17,21	289,12	0,04 %
6.7.16	98554	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF 09/2023	m²	1,92	49,32	60,93	116,98	0,02 %
6.7.17	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m²	1,68	717,28	886,27	1.488,93	0,20 %
6.7.18	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	1	173,48	214,35	214,35	0,03 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
6.8			**QUADRO DE CORRENTE CONTÍNUA PARA BOMBA SUBMERSA - SISTEMA FOTOVOLTAICO**					**11.511,42**	**1,52 %**
6.8.1	DSEI/MAO 380	Próprio	QUADRO - PAINEL DE COMANDO - CEMAR 800x600x250mm QCS-8060-25 COD. 902324	UN	1	909,30	1.123,53	1.123,53	0,15 %
6.8.2	DSEI/MAO 381	Próprio	STRING BOX, DE SOBREPOR/CAIXA DE JUNCAO, DE SOBREPOR, *210* X*210* X *110* MM, 20 A, 1 ENTRADA E 1 SAIDA, COM DPS CLASSE II E	UN	1	655,20	809,56	809,56	0,11 %
6.8.3	93661	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	51,69	63,86	127,72	0,02 %
6.8.4	DSEI/MAO 1	Próprio	BOMBA SUBMERSA 2 CV TRIFÁSICA 220V	UN	1	3.647,75	4.507,15	4.507,15	0,60 %
6.8.5	DSEI/MAO 2	Próprio	INVERSOR SOLAR HIBRIDO -2,2 KWP 3CV CFW500 WEG OU SIMILAR	UN	1	4.000,86	4.943,46	4.943,46	0,65 %
7			**CERCA DE PROTEÇÃO**					**34.785,81**	**4,60 %**
7.1			**SERVIÇOS PRELIMINARES, INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA**					**12.882,28**	**1,70 %**
7.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30M. AF_03/2016	m³	11,71	107,16	132,40	1.550,40	0,21 %
7.1.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	8,53	54,01	66,73	569,20	0,08 %
7.1.3	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	m²	17,06	74,09	91,54	1.561,67	0,21 %
7.1.4	92415	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES. PÉ-DIREITO SIMPLES. EM CHAPA DE	m²	3,12	162,30	200,53	625,65	0,08 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.1.5	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	m³	2,76	637,59	787,80	2.174,32	0,29 %
7.1.6	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	98,74	22,82	28,19	2.783,48	0,37 %
7.1.7	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	89,62	18,11	22,37	2.009,27	0,27 %
7.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	2,76	362,12	447,43	1.234,90	0,16 %
7.1.9	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	8,95	33,77	41,72	373,39	0,05 %
7.2			**CERCA DE ALAMBRADO, MURETA E PORTÃO METÁLICO**					**21.903,53**	**2,90 %**
7.2.1	48	Próprio	CERCA COM MOUROES(32 MOURÕES) DE CONCRETO CURVO, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 2,5M, CRAVADOS 0,6M, COM 7 FIOS DE ARAME	M	57,65	141,10	174,34	10.050,70	1,33 %
7.2.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	m²	21,54	108,28	133,79	2.881,83	0,38 %
7.2.3	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE	m²	43,08	8,31	10,26	442,00	0,06 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
7.2.4	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	43,08	45,01	55,61	2.395,67	0,32 %
7.2.5	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	43,08	13,93	17,21	741,40	0,10 %
7.2.6	DSEI/MAO 100	Próprio	PORTÃO EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2", DE ABRIR, DUAS FOLHAS, DE 2,00 X 2,00M, TELA MALHA REVESTIDA 76 X 76MM, N.º 12, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E TRANCAS/FERROLHO	un	1	3.910,60	4.831,93	4.831,93	0,64 %
7.2.7	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	16	28,33	35,00	560,00	0,07 %
8			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**					**70.469,93**	**9,32 %**
8.1			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**					**17.808,44**	**2,36 %**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_03/2024	M	595,01	10,20	12,60	7.497,12	0,99 %
8.1.2	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	59,5	107,16	132,40	7.877,80	1,04 %
8.1.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	58,33	33,77	41,72	2.433,52	0,32 %
8.2			**FORNECIMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES**					**39.170,97**	**5,18 %**
8.2.1	DSEI/MAO 384	Próprio	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 15, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	595,01	28,13	34,75	20.676,59	2,74 %
8.2.2	97124	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO	M	595,01	2,93	3,62	2.153,93	0,28 %
8.2.3	COMP / DSEI 53	Próprio	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1	123,08	152,07	152,07	0,02 %
8.2.4	COMP / DSEI 57	Próprio	REDUCAO PVC PBA, JE, PB, DN 75 X 50 MM / DE 85 X 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	2	39,39	48,67	97,34	0,01 %
8.2.5	COMP / DSEI 54	Próprio	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	1	64,32	79,47	79,47	0,01 %
8.2.6	COMP / DSEI 66	Próprio	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351)	UN	3	25,92	32,02	96,06	0,01 %
8.2.7	DSEI/MAO 7	Próprio	LUVA SIMPLES PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	50,25	40,62	50,19	2.522,04	0,33 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)		
Aldeia:	AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ	**Município:**	BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.2.8	DSEI/MAO 8	Próprio	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	3	38,73	47,85	143,55	0,02 %
8.2.9	COMP / DSEI 68	Próprio	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	2	48,13	59,46	118,92	0,02 %
8.2.10	DSEI/MAO 5	Próprio	CURVA PVC PBA, JE, PB, 45 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA	UN	2	48,13	59,46	118,92	0,02 %
8.2.11	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2	133,48	164,92	329,84	0,04 %
8.2.12	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL	UN	4	11,17	13,80	55,20	0,01 %
8.2.13	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	463,78	13,73	16,96	7.865,70	1,04 %
8.2.14	DSEI/MAO 4	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	19	71,03	87,76	1.667,44	0,22 %
8.2.15	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19	6,75	8,34	158,46	0,02 %
8.2.16	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19	25,38	31,35	595,65	0,08 %
8.2.17	89424	SINAPI	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19	7,21	8,90	169,10	0,02 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.2.18	89409	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19	10,59	13,08	248,52	0,03 %
8.2.19	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	19	16,99	20,99	398,81	0,05 %
8.2.20	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	4	308,23	380,84	1.523,36	0,20 %
8.3			**LIGAÇÕES DOMICILIARES**					**13.490,52**	**1,78 %**
8.3.1	DSEI/MAO 269	Próprio	LIGAÇÕES DOMICILIARES 50MM X 3/4"	UN	17	642,25	793,56	13.490,52	1,78 %
9			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**					**20.700,29**	**2,74 %**
9.1	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF 03/2024	m²	289	5,77	7,12	2.057,68	0,27 %
9.2	DSEI/MAO 18	Próprio	PLACA DE INAUGURACAO AÇO ESCOVADO 40X60 CM	un	1	1.215,01	1.501,26	1.501,26	0,20 %
9.3	94995	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO	m²	17	130,38	161,09	2.738,53	0,36 %
9.4	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF 03/2024	m²	233,37	33,12	40,92	9.549,50	1,26 %

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

ORÇAMENTO SINTÉTICO

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
9.5	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	216,57	4,21	5,20	1.126,16	0,15 %
9.6	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	216,57	13,93	17,21	3.727,16	0,49 %

Total sem BDI **616.741,41**

Total do BDI **139.030,83**
Total Geral **755.772,24**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35369/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

1			**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**69.888,76**
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		MES	1,0000000	8.768,87	8.768,87
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	7.094,34	7.094,34
Insumo	00040861	SINAPI	TRANSPORTE - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0		MES	1,0000000	279,34	279,34
Insumo	00040862	SINAPI	ALIMENTACAO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	0		MES	1,0000000	932,00	932,00
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		MES	1,0000000	215,30	215,30
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		MES	1,0000000	18,28	18,28
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		MES	1,0000000	17,25	17,25
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		MES	1,0000000	212,36	212,36
				MO sem LS =>	3.312,64	LS =>	3.781,70	MO com LS =>	7.094,34
				Valor do BDI =>	2.065,94			Valor com BDI =>	10.834,81

1.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 97	Próprio	GEÓLOGO PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	45,59	45,59
Composição Auxiliar	DSEI/MAO 96	Próprio	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GEÓLOGO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,26	1,26

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	GEÓLOGO PLENO	Próprio	GEÓLOGO PLENO	Mão de Obra	H	1,0000000	42,00	42,00
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,11	0,11
				MO sem LS => 20,20	LS =>	23,06	MO com LS =>	43,26
				Valor do BDI => 10,74			Valor com BDI =>	56,33

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	144,00	144,00
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,12	134,12
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	5,58	5,58
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,11	0,11

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,91	0,91
				MO sem LS =>	63,55	LS =>	72,54	MO com LS =>	136,09

Quant. => 96,0000000 Preço Total => 17.080,32

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO -	Próprio	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E		H	1,0000000	123,42	123,42
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,91	0,91
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	1,29	1,29
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material		H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	4065	AGESUL	ENGENHEIRO ELETRICISTA (SINAPI 00002707)	Material		H	1,0000000	119,07	119,07
Insumo	4066	AGESUL	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (SINAPI 95403)	Material		H	1,0000000	2,02	2,02
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Quant. => 24,0000000 Preço Total => 3.659,76

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO ART 2026/AM	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART DE EXECUÇÃO)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	108,39	108,39
Insumo	DSEI/MAO ART 2026	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART DE EXECUÇÃO)	Administração	UN	1,0000000	108,39	108,39
				Valor do BDI => 25,53			Valor com BDI =>	133,92
					Quant. =>	**3,0000000**	**Preço Total =>**	**401,76**

2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**173.023,37**
2.1			**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**88.891,44**
2.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	COMP / DSEI 02	Próprio	TRANSPORTE FLUVIAL EM BALSA COM REBOCADOR/EMPURRADOR COM CAPACIDADE DE 200 TONELADAS	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	H	1,0000000	874,80	874,80
Insumo	E9105	SICRO3	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	Equipamento	H	1,0000000	768,03	768,02
Insumo	E9106	SICRO3	Balsa de convés com capacidade de 200 t	Equipamento	H	1,0000000	106,78	106,78
				Valor do BDI => 135,33			Valor com BDI =>	1.010,13
					Quant. =>	**88,0000000**	**Preço Total =>**	**88.891,44**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

2.2			CANTEIRO DE OBRAS					84.131,93
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 258	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA ADESIVADA (1,20X2,40M), INCLUSIVE ESTRUTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,0000000	1.978,35	1.978,35
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	38,34	153,36
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	37,93	151,72
Composição Auxiliar	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVACÃO PARA COLOCACÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	0,0400000	116,36	4,65
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto	m³	0,0400000	637,59	25,50
Composição Auxiliar	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	271,74	10,86
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	32,80	65,60
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	28,40	56,80
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0400000	70,37	2,81
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,1500000	49,78	7,46
Insumo	00002745	SINAPI	PONTALETE ROLICO SEM TRATAMENTO, D = 8 A 11 CM, H = 3 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA (PARA ESCORAMENTO)	Material	M	8,0000000	3,87	30,96

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	15,6000000	13,35	208,26
Insumo	00013356	SINAPI	TUBO ACO INDUSTRIAL DN 2" (50,8 MM) E=1,50MM, PESO= 1,8237 KG/M	Material	M	5,4000000	19,51	105,35
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	2,8800000	400,00	1.152,00
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,1000000	30,26	3,02
				Valor do BDI => 466,09			Valor com BDI =>	2.444,44
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.444,44**

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 352	Próprio	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	863,71	863,71
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,0417000	1.204,28	50,21

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	5,0649000	13,93	70,55
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1	Rasgos e Fixações	M	0,1325000	12,08	1,60
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4",	Rasgos e Fixações	M	0,1722000	4,51	0,77
Composição Auxiliar	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	0,1530000	717,28	109,74
Composição Auxiliar	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,0662000	11,81	0,78
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1325000	12,12	1,60
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1722000	16,43	2,82
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	0,6755000	3,40	2,29
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	0,0662000	66,12	4,37
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,7192000	21,44	36,85

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0404000	107,16	4,32
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,0106000	33,77	0,35
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	Telhamento para Cobertura	m²	1,7192000	85,39	146,80
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM	Esquadrias - Janelas	m²	0,0662000	680,58	45,05
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0093000	25,98	0,24
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,5110000	50,38	76,12
Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	0,1325000	22,35	2,96
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,5136000	104,99	53,92
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,5136000	104,99	53,92

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras		m²	0,8023000	123,19	98,83
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras		m²	0,6255000	157,25	98,35
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material		UN	0,0662000	19,26	1,27
				MO sem LS =>	92,28	LS =>	105,35	MO com LS =>	197,63

Quant. => 18,0000000 Preço Total => 19.209,60

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 354	Próprio	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	883,74	883,74
Composição Auxiliar	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	0,0696000	137,56	9,57
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas	m³	0,0286000	1.204,28	34,44

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	0,0174000	142,91	2,48
Composição Auxiliar	101891	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 35 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e	UN	0,1044000	27,82	2,90
Composição Auxiliar	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	0,4675000	108,28	50,62
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	0,0522000	472,19	24,64
Composição Auxiliar	86943	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	0,0522000	287,02	14,98
Composição Auxiliar	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	0,1894000	34,94	6,61
Composição Auxiliar	87777	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Massa Única Externa	m²	0,1681000	71,44	12,00
Composição Auxiliar	87885	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM	Chapisco	m²	0,7679000	14,09	10,81
Composição Auxiliar	87903	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM	Chapisco	m²	0,1681000	16,91	2,84

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	2,4442000	13,93	34,04
Composição Auxiliar	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	0,0696000	22,61	1,57
Composição Auxiliar	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	0,1631000	23,33	3,80
Composição Auxiliar	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	0,2235000	28,53	6,37
Composição Auxiliar	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	0,0470000	39,75	1,86
Composição Auxiliar	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	0,1740000	10,96	1,90
Composição Auxiliar	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	0,0174000	16,55	0,28
Composição Auxiliar	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	0,0522000	41,48	2,16
Composição Auxiliar	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	0,0174000	25,83	0,44

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	0,0722000	9,44	0,68
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	0,0722000	18,33	1,32
Composição Auxiliar	90822	SINAPI	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	0,0348000	408,53	14,21
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1	Rasgos e Fixações	M	0,4612000	12,08	5,57
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4",	Rasgos e Fixações	M	0,1827000	4,51	0,82
Composição Auxiliar	91305	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	UN	0,0522000	124,50	6,49
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,3307000	12,12	4,00
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1305000	14,22	1,85
Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,1566000	16,43	2,57

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,0261000	18,52	0,48
Composição Auxiliar	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0348000	11,17	0,38
Composição Auxiliar	91882	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0348000	14,11	0,49
Composição Auxiliar	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0174000	17,63	0,30
Composição Auxiliar	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0696000	22,50	1,56
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,2530000	3,40	4,26
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	0,4699000	4,83	2,26
Composição Auxiliar	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0442000	7,29	7,61
Composição Auxiliar	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,1392000	20,11	2,79
Composição Auxiliar	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0174000	58,87	1,02

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0174000	78,89	1,37
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0348000	40,62	1,41
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,3566000	21,44	29,08
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0279000	107,16	2,98
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	0,0072000	33,77	0,24
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,3566000	85,39	115,84
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM	Esquadrias - Janelas	m²	0,0905000	680,58	61,59
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0064000	25,98	0,16
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,3328000	50,38	67,14

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	0,0174000	22,35	0,38
Composição Auxiliar	95811	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	0,0522000	16,16	0,84
Composição Auxiliar	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	0,0522000	81,17	4,23
Composição Auxiliar	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	0,0522000	201,67	10,52
Composição Auxiliar	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	0,0348000	546,14	19,00
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,2612000	104,99	27,42
Composição Auxiliar	98443	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,0830000	80,90	6,71
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,4081000	123,19	50,27
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,3182000	157,25	50,03
Composição Auxiliar	98447	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,1297000	94,93	12,31
Composição Auxiliar	98448	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,1011000	121,52	12,28

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Pisos	m²	0,5134000	40,70	20,89
Insumo	00003080	SINAPI	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	Material	CJ	0,0348000	72,76	2,53
Insumo	00003659	SINAPI	JUNCAO SIMPLES DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0174000	15,33	0,26
Insumo	00003670	SINAPI	JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	0,0348000	19,68	0,68
Insumo	00011587	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 10 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM (COM COLOCACAO / SEM ESTRUTURA METALICA)	Material	m²	0,9762000	73,48	71,73
Insumo	00011697	SINAPI	MICTORIO COLETIVO ACO INOX (AISI 304), E = 0,8 MM, DE "100 X 40 X 30" CM (C X A X P)	Material	UN	0,0174000	695,72	12,10
Insumo	00011712	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	Material	UN	0,0348000	44,10	1,53
Insumo	00021112	SINAPI	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	0,0174000	304,72	5,30

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00043777	SINAPI	PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), DE 600 X 2100 MM, E = 35 MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO	Material	UN	0,0447618	267,17	11,95

MO sem LS => 96,56 LS => 110,23 MO com LS => 206,79

Valor do BDI => 208,20 Valor com BDI => 1.091,94

Quant. => 4,0000000 Preço Total => 4.367,76

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 272	Próprio	EXECUÇÃO DE ALOJAMENTO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	896,42	896,42
Composição Auxiliar	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	5,0649000	13,93	70,55
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1	Rasgos e Fixações	M	0,1325000	12,08	1,60
Composição Auxiliar	91173	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	0,1722000	4,51	0,77
Composição	91852	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	0,0662000	11,81	0,78
Composição Auxiliar	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	0,1325000	12,12	1,60

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	M	0,1722000	16,43	2,82
Composição Auxiliar	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,6755000	3,40	2,29
Composição Auxiliar	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	0,0662000	66,12	4,37
Composição Auxiliar	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,7192000	21,44	36,85
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,0404000	107,16	4,32
Composição Auxiliar	94210	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	Telhamento para Cobertura	m²	1,7192000	85,39	146,80
Composição Auxiliar	94559	SINAPI	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM	Esquadrias - Janelas	m²	0,0662000	680,58	45,05
Composição Auxiliar	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0093000	25,98	0,24
Composição Auxiliar	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,5110000	50,38	76,12

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes	UN	0,1325000	22,35	2,96
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0106000	64,97	0,68
Composição Auxiliar	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	0,0662000	150,18	9,94
Composição Auxiliar	98441	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,5136000	104,99	53,92
Composição Auxiliar	98442	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	0,5911000	129,19	76,36
Composição Auxiliar	98445	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,8023000	123,19	98,83
Composição Auxiliar	98446	SINAPI	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	0,6255000	157,25	98,35
Composição Auxiliar	101165	SINAPI	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	Alvenarias Diversas	m³	0,0417000	1.204,28	50,21
Insumo	00011455	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 8" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	Material	UN	0,0662000	19,26	1,27

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)			
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)			
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%		
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%		
SICRO3/AM	OUT/2025				
ORSE/SERGIPE	MAI/2025				

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 92,41 LS => 105,50 MO com LS => 197,91

Valor do BDI => 211,19 Valor com BDI => 1.107,61

Quant. => 15,0000000 Preço Total => 16.614,15

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	Supressão Vegetal	m²	1,0000000	5,77	5,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2132000	27,09	5,77

MO sem LS => 1,62 LS => 1,86 MO com LS => 3,48

Valor do BDI => 1,35 Valor com BDI => 7,12

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93415	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	13,57	13,57

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	93411	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	93412	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais	H	1,0000000	0,13	0,13
Composição Auxiliar	93413	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => 3,19 Valor com BDI => 16,76

Quant. => 416,0000000 Preço Total => 6.972,16

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,0000000	65,70	65,70
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	28,08	20,34
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7247000	32,28	23,39

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0070000	45,96	0,32
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE	Produção de Concreto	m³	0,0040000	649,02	2,59
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,7445000	4,53	3,37
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material	M	0,4125000	16,29	6,71
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1110000	19,53	2,16
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,0256000	30,18	0,77
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,5500000	8,76	4,81

MO sem LS => 14,17 LS => 16,17 MO com LS => 30,34

Valor do BDI => 15,47 Valor com BDI => 81,17

Quant. => 256,0000000 Preço Total => 20.779,52

2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	100198	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO PLATAFORMA, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KGXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	KGXKM	1,0000000	0,34	0,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0128000	27,09	0,34
				MO sem LS => 0,09	LS =>	0,11	MO com LS =>	0,20
				Valor do BDI => 0,08			Valor com BDI =>	0,42

2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 88	Próprio	LEVANTAMENTO GEOTÉCNICO TIPO SPT ATÉ 14m, INCLUSIVE RELATÓRIO DE SONDAGEM	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m	1,0000000	207,68	207,68
Composição Auxiliar	88322	SINAPI	TÉCNICO DE SONDAGEM COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8000000	61,20	110,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6000000	27,09	97,52
				MO sem LS => 70,84	LS =>	80,87	MO com LS =>	151,71
					Quant. =>	**14,0000000**	**Preço Total =>**	**3.592,40**

3			**CAPTAÇÃO DE POÇO TUBULAR ATE 150M**					**163.800,40**
3.1			**SERVIÇOS INICIAIS DE PERFURAÇÃO - TANQUE DE DECANTAÇÃO DE LAMA**					**1.308,11**
3.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	107,16	107,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	27,09	107,16

Valor do BDI => 25,24 Valor com BDI => 132,40

Quant. => 9,8800000 Preço Total => 1.308,11

3.2			CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - SERVIÇO DE PERFURAÇÃO					86.366,80
3.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 324	Próprio	Perfuração em Sedimento / Camadas Inconsolidadas DN 8. 1/2" até 150m	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	219,51	219,51
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1700000	44,43	7,55
Composição Auxiliar	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	26,94	13,47

MO sem LS => 6,54 LS => 7,47 MO com LS => 14,01

Valor do BDI => 51,71 Valor com BDI => 271,22

Quant. => 130,0000000 Preço Total => 35.258,60

3.2.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO	Próprio	Perfuração em Sedimento - Perfuração de Alargamento em 12. 1/4"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	318,18	318,18

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1700000	44,43	7,55
Insumo	5045	ORSE	Perfuração de alargamento em rocha sedimentar em 12.1/4" - até 250 m	Serviços	m	1,0000000	272,56	272,56
Insumo	00043366	SINAPI	BENTONITA, ARGILA CONSTITUIDA POR MONTMORILONITA	Material	KG	15,0000000	1,64	24,60
				MO sem LS => 6,54	LS =>	7,47	MO com LS =>	14,01
				Valor do BDI => 74,96			Valor com BDI =>	393,14
					Quant. =>	**130,0000000**	**Preço Total =>**	**51.108,20**

3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO	Próprio	Revestimento Tubo Liso PVC Geomecânico Standard DN 154mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	164,94	164,94
Composição Auxiliar	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2500000	297,47	74,36
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	51,30	12,82
Composição	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7500000	26,94	20,20
Insumo	00009854	SINAPI	TUBO PVC DE REVESTIMENTO GEOMECANICO NERVURADO STANDARD, DN = 154 MM, COMPRIMENTO = 2 M	Material	M	0,5000000	115,12	57,56
				MO sem LS => 14,14	LS =>	16,15	MO com LS =>	30,29
					Quant. =>	**90,0000000**	**Preço Total =>**	**18.341,10**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO	Próprio	Revestimento Filtro PVC Geomecânico Standard DN 154mm	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	232,16	232,16
Composição Auxiliar	93402	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0500000	297,47	14,87
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	51,30	5,13
Insumo	5093	ORSE	Revestimento filtro pvc geomecânico stand dn 154mm	Serviços	m	1,0000000	198,69	198,69
				MO sem LS => 6,43	LS =>	7,34	MO com LS =>	13,77
				Valor do BDI => 54,69			Valor com BDI =>	286,85
					Quant. =>	**40,0000000**	**Preço Total =>**	**11.474,00**

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0800000	51,30	4,10
Composição Auxiliar	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	26,94	6,46
Insumo	5024	ORSE	Centralizador em 6"	Serviços	un	1,0000000	267,02	267,02
				MO sem LS => 3,35	LS =>	3,83	MO com LS =>	7,18

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 65,39 — Valor com BDI => 342,97

Quant. => 7,0000000 — Preço Total => 2.400,79

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 333	Próprio	Tampa de fundo - CAP Fêmea geomecânico standard de 6"	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	351,05	351,05
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0800000	51,30	4,10
Composição Auxiliar	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2400000	26,94	6,46
Insumo	5117	ORSE	Tampa de fundo - cap fêmea geomecânico stand em 154mm	Serviços	un	1,0000000	340,49	340,49
				MO sem LS => 3,35	LS =>	3,83	MO com LS =>	7,18
				Valor do BDI => 82,70			Valor com BDI =>	433,75

3.4			CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - INSTALAÇÃO DE PRÉ - FILTRO					20.703,94
3.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 331	Próprio	Pré-Filtro Comum - Cascalho de Quartzo Arredondado	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	1.663,24	1.663,24
Composição Auxiliar	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3300000	51,30	16,92
Composição Auxiliar	88252	SINAPI	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,94	26,94

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	5073	ORSE	Pré-filtro comum	Serviços		m³	1,0000000	1.619,38	1.619,38
				MO sem LS =>	13,92	LS =>	15,89	MO com LS =>	29,81
				Valor do BDI =>	391,85			Valor com BDI =>	2.055,09

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque		M	1,0000000	18,82	18,82
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0809000	28,07	2,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0809000	32,34	2,61
Insumo	00009874	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material		M	1,0493000	13,28	13,93
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0090000	1,41	0,01
				MO sem LS =>	1,50	LS =>	1,71	MO com LS =>	3,21
				Valor do BDI =>	4,43			Valor com BDI =>	23,25
						Quant. =>	**110,0000000**	**Preço Total =>**	**2.557,50**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

3.5			CONSTRUÇÃO DO POÇO TUBULAR - CIMENTAÇÃO E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA						5.366,64
Composição	DSEI/MAO	Próprio	Cimentação anelar - poço com tubo de 6" e perfuração de 12.1/4", em pasta de	ASTU - ASSENTAMENTO DE	m	1,0000000	78,36	78,36
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0550000	826,94	45,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2200000	32,80	7,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2200000	27,09	5,95
Insumo	00000124	SINAPI	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	1,1550000	17,08	19,72

MO sem LS => 7,54 LS => 8,61 MO com LS => 16,15

Valor do BDI => 18,46 Valor com BDI => 96,82

Quant. => 40,0000000 Preço Total => 3.872,80

3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto	m³	1,0000000	723,39	723,39

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3117000	27,09	62,62
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,7534000	1,98	1,49
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7103000	0,40	0,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,01	366,28
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	288,48	171,18
				MO sem LS => 34,08	LS =>	38,90	MO com LS =>	72,98
					Quant. =>	**0,1500000**	**Preço Total =>**	**134,07**

3.5.3	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 23-	Próprio	Tampa de Poço Galvanizada DN 6"	ASTU - ASSENTAMENTO DE	un	1,0000000	169,90	169,90
Composição Auxiliar	6282	ORSE	Tampa de Poço Galvanizada DN 6"	Conversão InfoWOrca	un	1,0000000	107,28	107,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3117000	27,09	62,62
				Valor do BDI => 40,02			Valor com BDI =>	209,92

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => **1,0000000** **Preço Total =>** **209,92**

3.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 342	Próprio	Placa de identificação do poço em aço escovado	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	223,58	223,58
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	32,80	16,40
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO	Material	UN	4,0000000	0,20	0,80
Insumo	7303	ORSE	Placa de identificação em aço escovado, dobrado nas extremidades dim. 21 x 11cm	Material	un	1,0000000	192,91	192,91
				MO sem LS => 8,94	LS =>	10,21	MO com LS =>	19,15
				Valor do BDI => 52,67			Valor com BDI =>	276,25
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**276,25**
Composição	DSEI/MAO	Próprio	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	ASTU - ASSENTAMENTO DE	UN	1,0000000	17,68	17,68
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	32,34	3,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1190000	28,07	3,34
Insumo	00009859	SINAPI	TUBO PVC ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	1,0170000	9,59	9,75
Insumo	00003884	SINAPI	LUVA PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	0,1330000	2,28	0,30

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,1330000	3,41	0,45

MO sem LS => 2,21 LS => 2,52 MO com LS => 4,73
Valor do BDI => 4,16 Valor com BDI => 21,84

3.6			CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR - COMPLETAÇÃO E OBTENÇÃO DE DADOS					10.504,33
3.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 387	Próprio	Desenvolvimento com compressor 250psi - 750cfm	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	H	1,0000000	155,27	155,27
Composição Auxiliar	90972	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF 06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	83,58	83,58
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	44,43	44,43

MO sem LS => 24,52 LS => 27,99 MO com LS => 52,51
Valor do BDI => 36,58 Valor com BDI => 191,85

Quant. => 12,0000000 Preço Total => 2.302,20

3.6.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	1,0000000	28,97	28,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0000000	27,09	27,09
Composição Auxiliar	93415	SINAPI	GERADOR PORTÁTIL MONOFÁSICO, POTÊNCIA 5500 VA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA DO MOTOR 13 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0000000	13,57	13,57
				MO sem LS =>	16,09	LS =>	18,37	MO com LS =>	34,46
				Valor do BDI =>	16,40			Valor com BDI =>	86,03

3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	047800	SBC	PROTECAO-LIMPEZA QUIMICA EM PAREDES DE POCO ARTESIANO	POCOS ARTESIANOS		M	1,0000000	32,64	32,64
Insumo	052273	SBC	LIMPEZA QUIMICA-INCRUSTACAO EM TUBOS POCO ARTESIANO	Material		M	1,0000000	32,64	32,64
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,68			Valor com BDI =>	40,32
						Quant. =>	**130,0000000**	**Preço Total =>**	**5.241,60**

3.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	DSEI /	Próprio	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA	Serviços		UND	1,0000000	575,00	575,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 135,47 — Valor com BDI => 710,47

3.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	DSEI / COTAÇÃO 15	Próprio	LABORATÓRIO - ANÁLISE MICROBIOLÓGICO	Serviços	UND	1,0000000	150,00	150,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 35,34			Valor com BDI =>	185,34
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**185,34**

3.7			EDUTOR E BARRILETE					4.567,95
3.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	42	Próprio	EDUTOR COMPLETO EM TUBO DE PVC 1 1/2"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	2.131,57	2.131,57
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	32,34	64,68
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	28,07	56,14
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	46,0000000	29,58	1.360,68
Insumo	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	7,0000000	23,91	167,37

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	1,0000000	433,82	433,82
Insumo	00001564	SINAPI	GRAMPO PARALELO METALICO PARA CABO DE 6 A 50 MM2, COM 2 PARAFUSOS	Material	UN	4,0000000	12,22	48,88

MO sem LS => 37,20 LS => 42,46 MO com LS => 79,66

Valor do BDI => 502,19 Valor com BDI => 2.633,76

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 2.633,76

3.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	32,34	64,68
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,0000000	28,07	56,14
Insumo	00004209	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	5,0000000	23,56	117,80
Insumo	00009862	SINAPI	TUBO PVC, ROSCAVEL, 1 1/2", AGUA FRIA PREDIAL	Material	M	2,0000000	29,58	59,16
Insumo	00003939	SINAPI	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	Material	UN	5,0000000	23,91	119,55

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00001809	SINAPI	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1 1/2"	Material		UN	3,0000000	77,56	232,68
Insumo	00006304	SINAPI	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 3/4"	Material		UN	1,0000000	51,29	51,29
Insumo	00004177	SINAPI	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	Material		UN	1,0000000	5,89	5,89
Insumo	00006010	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2"	Material		UN	2,0000000	80,88	161,76
Insumo	00010409	SINAPI	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 1 1/2", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	Material		UN	1,0000000	350,76	350,76
Insumo	00006297	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	Material		UN	1,0000000	43,66	43,66
Insumo	00006294	SINAPI	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	Material		UN	1,0000000	9,82	9,82
Insumo	00006020	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1/2"	Material		UN	1,0000000	28,23	28,23
Insumo	00007603	SINAPI	TORNEIRA DE METAL AMARELO, PARA TANQUE / JARDIM, DE PAREDE, SEM BICO, CANO CURTO, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material		UN	1,0000000	56,55	56,55
Insumo	00012899	SINAPI	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA "10" KGF/CM2 ("10" BAR), DIAMETRO NOMINAL DE "63" MM, CONEXAO DE 1/4"	Material		UN	1,0000000	135,22	135,22
				MO sem LS =>	37,20	LS =>	42,46	MO com LS =>	79,66
				Valor do BDI =>	368,80			Valor com BDI =>	1.934,19
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.934,19**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

3.8			**SISTEMA DE DESINFECÇÃO - TRATAMENTO DE ÁGUA**					**2.332,99**
3.8.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	55	Próprio	DOSADOR DE PASTILHAS DE CLORO COMPOSTO POR CÂMARA DE DISSOLUCÃO DE PASTILHAS D=150MM E ALTURA DE 450MM COM	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	1.888,15	1.888,15
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	32,34	129,36
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	28,07	112,28
Insumo	11986	ORSE	Dosador de pastilhas de cloro composto por câmara de dissolução de pastilhas d=150mm e altura de 450mm com disposição interna de modo a otimizar o contatoentre o liquido e as pastilhas, modelo DP-75, Hemfibra ou similar	Material	un	1,0000000	1.646,51	1.646,51
				MO sem LS => 74,39	LS =>	84,93	MO com LS =>	159,32
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.332,99**
4			**RESERVATÓRIO ELEVADO DE 10M³**					**141.064,26**
4.1			**MOVIMENTO DE TERRA**					**4.628,03**
4.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	116,36	116,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1260000	27,09	84,68

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)			
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)			
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%		
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%		
SICRO3/AM	OUT/2025				
ORSE/SERGIPE	MAI/2025				

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

MO sem LS =>	33,82	LS =>	38,61	MO com LS =>	72,43
Valor do BDI =>	27,41			Valor com BDI =>	143,77
		Quant. =>	**25,2200000**	**Preço Total =>**	**3.625,87**

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	128,15	128,15
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0040000	32,80	32,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5150000	27,09	95,22

MO sem LS =>	37,18	LS =>	42,45	MO com LS =>	79,63
Valor do BDI =>	30,19			Valor com BDI =>	158,34
		Quant. =>	**0,5800000**	**Preço Total =>**	**91,83**

Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	33,77	33,77

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	349,94	1,88
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M,	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	86,64	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	27,09	21,30
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	53,77	10,54
				MO sem LS =>	9,27	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,85
				Valor do BDI =>	7,95			Valor com BDI =>	41,72
						Quant. =>	**21,8200000**	**Preço Total =>**	**910,33**

4.2			**INFRA-ESTRUTURA**					**17.532,77**
4.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto	m³	1,0000000	723,39	723,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3117000	27,09	62,62
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4637000	33,65	49,25

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7534000	1,98	1,49
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	362,6579000	1,01	366,28
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5934000	288,48	171,18
				MO sem LS => 34,08	LS =>	38,90	MO com LS =>	72,98
				Valor do BDI => 170,43			Valor com BDI =>	893,82
					Quant. =>	**4,1700000**	**Preço Total =>**	**3.727,22**

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96529	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	292,14	292,14
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3410000	28,08	37,65
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,9990000	32,28	96,80
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2600000	45,96	11,94

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0450000	44,56	46,56
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0167000	6,71	0,11
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	13,3850000	2,71	36,27
Insumo	00005074	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0170000	21,88	0,37
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,5500000	12,86	58,51
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	24,11	1,13

MO sem LS => 63,01 LS => 71,93 MO com LS => 134,94

Valor do BDI => 68,82 Valor com BDI => 360,96

Quant. => 14,2400000 Preço Total => 5.140,07

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	150,56	150,56
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5520000	28,08	15,50
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,0490000	45,96	2,25

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,1980000	44,56	8,82
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0167000	6,71	0,11
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	2,2440000	7,75	17,39
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	2,0270000	2,71	5,49
Insumo	00005073	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material		KG	0,0950000	19,91	1,89
Insumo	00006212	SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	4,2080000	12,86	54,11
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0530000	24,11	1,27
				MO sem LS =>	22,45	LS =>	25,62	MO com LS =>	48,07
				Valor do BDI =>	35,47			Valor com BDI =>	186,03

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	22,82	22,82
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	28,35	2,74
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	32,60	8,21
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,90	10,90

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 4,04	LS =>	4,62	MO com LS =>	8,66
				Valor do BDI => 5,37			Valor com BDI =>	28,19

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,11	18,11
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	28,35	1,61
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	32,60	4,89
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,76	10,76
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				Valor do BDI => 4,26			Valor com BDI =>	22,37

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => **19,1500000** **Preço Total =>** **428,38**

4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	12,04	12,04
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	28,35	0,70
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	32,60	2,08
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,48	8,48
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				Valor do BDI => 2,83			Valor com BDI =>	14,87
					Quant. =>	**191,3700000**	**Preço Total =>**	**2.845,67**

4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	54,01	54,01
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3390500	32,80	11,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1226500	27,09	3,32
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0690000	573,48	39,57
				Valor do BDI => 12,72			Valor com BDI =>	66,73
					Quant. =>	**12,4200000**	**Preço Total =>**	**828,78**

4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	362,12	362,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,28	79,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,80	80,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	27,09	199,84

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHP	1,0420000	1,42	1,47
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	1,4170000	0,56	0,79
				MO sem LS =>	106,85	LS =>	121,98	MO com LS =>	228,83
				Valor do BDI =>	85,31			Valor com BDI =>	447,43
						Quant. =>	**4,1700000**	**Preço Total =>**	**1.865,78**

4.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta		m²	1,0000000	43,46	43,46
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0969000	28,07	2,71
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,4299000	32,80	14,10
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO	Material		KG	1,5000000	17,77	26,65
				MO sem LS =>	5,22	LS =>	5,95	MO com LS =>	11,17
				Valor do BDI =>	10,23			Valor com BDI =>	53,69
						Quant. =>	**21,8900000**	**Preço Total =>**	**1.175,27**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.3			SUPRA-ESTRUTURA						41.961,15
4.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**		**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto		m³	1,0000000	723,39	723,39
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,3117000	27,09	62,62
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA	Custos Horários Produtivo e		CHP	0,7534000	1,98	1,49
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos		CHI	0,7103000	0,40	0,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material		m³	0,7229000	100,00	72,29
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material		KG	362,6579000	1,01	366,28
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material		m³	0,5934000	288,48	171,18
				MO sem LS =>	34,08	LS =>	38,90	MO com LS =>	72,98
				Valor do BDI =>	170,43			Valor com BDI =>	893,82
						Quant. =>	**8,5600000**	**Preço Total =>**	**7.651,09**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	105,10	105,10
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1590000	28,08	4,46
Composição	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM	Fôrmas para Estruturas de	m²	0,2630000	181,39	47,70
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	6,71	0,06
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	26,94	5,28
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	28,16	11,06
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	10,37	8,14
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	24,11	0,45
				MO sem LS => 15,25	LS =>	17,41	MO com LS =>	32,66
				Valor do BDI => 24,76			Valor com BDI =>	129,86
					Quant. =>	**38,8800000**	**Preço Total =>**	**5.048,95**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3090000	28,08	8,67
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6860000	32,28	54,42
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,4190000	133,48	55,92
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,8790000	15,75	29,59
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	6,71	0,11
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,3280000	11,77	3,86
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0660000	24,11	1,59
				MO sem LS => 28,92	LS =>	33,01	MO com LS =>	61,93
				Valor do BDI => 36,32			Valor com BDI =>	190,48
					Quant. =>	**46,3800000**	**Preço Total =>**	**8.834,46**

4.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92510	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	78,11	78,11

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1260000	28,08	3,53
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6870000	32,28	22,17
Composição Auxiliar	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,5770000	60,49	34,90
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	6,71	0,06
Insumo	00010749	SINAPI	LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO	Equipamento	UNXMES	0,3970000	31,24	12,40
Insumo	00040270	SINAPI	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	Material	M	0,0380000	133,03	5,05

MO sem LS => 8,37 LS => 9,55 MO com LS => 17,92

Valor do BDI => 18,40 Valor com BDI => 96,51

4.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,85	15,85
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	28,35	0,49
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	32,60	3,48
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,90	10,90

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 1,90	LS =>	2,17	MO com LS =>	4,07
				Valor do BDI => 3,73			Valor com BDI =>	19,58

4.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,72	13,72
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	28,35	0,26
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	32,60	1,82
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,76	10,76
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 0,83	LS =>	0,94	MO com LS =>	1,77

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA	BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
	BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
	SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
	SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
	SICRO3/AM	OUT/2025			
	ORSE/SERGIPE	MAI/2025			
Obra:	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)				
Aldeia:	AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ	**Município:**	BORBA / AM		
		Valor do BDI =>	3,23	Valor com BDI =>	16,95

4.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,22	10,22
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	28,35	0,11
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	32,60	0,83
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,48	8,48
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 0,35	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,74
				Valor do BDI => 2,40			Valor com BDI =>	12,62

4.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-60 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,18	15,18
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0136000	28,35	0,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	32,60	2,72
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,90	10,90
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72

MO sem LS => 1,63 LS => 1,87 MO com LS => 3,50

Valor do BDI => 3,57 Valor com BDI => 18,75

4.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	14,12	14,12
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	28,35	0,27
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	32,60	1,94
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,90	10,90

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MANAUS

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 1,04	LS =>	1,19	MO com LS =>	2,23
				Valor do BDI => 3,32			Valor com BDI =>	17,44

4.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	13,13	13,13
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	28,35	0,18
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	32,60	1,31
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,76	10,76
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72
				MO sem LS => 0,64	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,38

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 3,09 — Valor com BDI => 16,22

4.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 222	Próprio	ESCORAMENTO FORMAS ATE H = 3,30M, COM MADEIRA DE 3A QUALIDADE, NAO APARELHADA, APROVEITAMENTO TABUAS 3X E PRUMOS 4X (5x5x12)	ESCO - ESCORAMENTO	m³	1,0000000	15,95	15,95
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1700000	32,28	5,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1700000	27,09	4,60
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4000000	7,75	3,10
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,0330000	19,53	0,64
Insumo	00010567	SINAPI	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2440000	8,76	2,13

MO sem LS => 3,03 — LS => 3,46 — MO com LS => 6,49

Valor do BDI => 3,75 — Valor com BDI => 19,70

Quant. => 247,8800000 — Preço Total => 4.883,23

4.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	362,12	362,12
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	2,4590000	32,80	80,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	27,09	199,84
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,42	1,47
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79
				MO sem LS => 106,85	LS =>	121,98	MO com LS =>	228,83
				Valor do BDI => 85,31			Valor com BDI =>	447,43
					Quant. =>	**8,5600000**	**Preço Total =>**	**3.830,00**

4.4			**ESCADAS, GUARDA - CORPO, PLATAFORMA E KIT DE SEGURANÇA**					**63.407,74**
4.4.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 247	Próprio	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE 2x3/8" E DEGRAUS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1.1/2" (SUBIR ATÉ A LAJE DA CAIXA D'ÁGUA)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	457,26	457,26
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1900000	37,93	83,06

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1900000	38,34	83,96
Insumo	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	11,5500000	10,53	121,62
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,5600000	49,96	77,93
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,2700000	49,78	13,44
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	1,8300000	2,20	4,02
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,4600000	30,26	13,91

MO sem LS => 71,44 LS => 81,56 MO com LS => 153,00

Valor do BDI => 107,73 Valor com BDI => 564,99

Quant. => 10,9400000 Preço Total => 6.180,99

4.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 231	Próprio	ESCADA TIPO MARINHEIRO EM BARRA CHATA DE 2"x3/8" E DEGRAUS EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2" (ESCADA DE LIMPEZA DA CAIXA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	436,22	436,22

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5600000	37,93	97,10
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5600000	38,34	98,15
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5600000	27,09	69,35
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E =	Material	M	0,8600000	49,96	42,96
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,4800000	49,78	23,89
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8". COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	5,7500000	2,20	12,65
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,3200000	30,26	9,68

MO sem LS => 83,52 LS => 95,34 MO com LS => 178,86

Valor do BDI => 102,77 Valor com BDI => 538,99

Quant. => 3,1300000 Preço Total => 1.687,03

4.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	DSEI/MAO 248	Próprio	GUARDA-CORPO (GAIOLA) DE ESCADA TIPO MARINHEIRO COM 7 BARRAS CHATAS DE 1x3/8" E ARO COM BARRA CHATA DE 2"x3/16", INCLUSIVE	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m	1,0000000	653,04	653,04
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9800000	38,34	152,59
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9800000	37,93	150,96
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9800000	27,09	107,81
Insumo	00000546	SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	Material	KG	12,0100000	10,53	126,46
Insumo	00043603	SINAPI	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50	Material	UN	1,0000000	48,92	48,92
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO	Material	UN	2,0000000	9,37	18,74
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO	Material	UN	2,0000000	9,37	18,74
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,4100000	30,26	12,40
				MO sem LS => 129,84	LS =>	148,23	MO com LS =>	278,07
				Valor do BDI => 153,85			Valor com BDI =>	806,89
					Quant. =>	**12,0700000**	**Preço Total =>**	**9.739,16**

4.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 249	Próprio	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, ALT=1,30M, COM MONTANTE SOLDADO EM CHAPA 1/4", RODAPÉ EM CHAPA DE 1/4" E	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m	1,0000000	855,68	855,68

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	38,34	76,68
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	37,93	94,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	27,09	40,63
Insumo	00007697	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E =	Material	M	2,3300000	49,96	116,40
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	7,1700000	7,85	56,28
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	4,3100000	2,20	9,48
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,2500000	49,78	12,44
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,3900000	30,26	11,80

MO sem LS => 67,80 LS => 77,39 MO com LS => 145,19

Valor do BDI => 201,59 Valor com BDI => 1.057,27

Quant. => 27,8300000 Preço Total => 29.423,82

4.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 250	Próprio	PLATAFORMA DE ACESSO AO PISO DE LAJE DA CASA DE QUÍMICA COM CHAPA 1/4" E PERFIL "U"	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	1.307,23	1.307,23

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	8,0000000	37,93	303,44
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	4,0000000	38,34	153,36
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	8,0000000	27,09	216,72
Insumo	00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65	Material		KG	9,6000000	8,66	83,13
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material		UN	12,0000000	2,20	26,40
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material		KG	0,5000000	49,78	24,89
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material		UN	1,0000000	30,26	30,26
				MO sem LS =>	211,92	LS =>	241,92	MO com LS =>	453,84
				Valor do BDI =>	307,98			Valor com BDI =>	1.615,21
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.615,21**

4.4.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 233	Próprio	ANCORAGEM EM LAJE PARA EQUIPAMENTOS/ANDAIMES (CAPACIDADE DE 1500kgf)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	60,77	60,77
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	27,09	13,54
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	38,34	3,83

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	37,93	3,79
Insumo	00012362	SINAPI	PORCA OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	Material	UN	1,0000000	18,04	18,04
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8",	Material	UN	2,0000000	1,43	2,86
Insumo	00004337	SINAPI	PORCA ZINCADA, QUADRADA, DIAMETRO 5/8"	Material	UN	1,0000000	2,36	2,36
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,0500000	49,78	2,48
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material	UN	0,1000000	30,26	3,02
				MO sem LS => 6,31	LS =>	7,20	MO com LS =>	13,51
				Valor do BDI => 14,31			Valor com BDI =>	75,08
					Quant. =>	**16,0000000**	**Preço Total =>**	**1.201,28**

4.4.7	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	8,0000000	37,93	303,44
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	38,34	153,36

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	27,09	216,72
Insumo	00001330	SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	4,2300000	7,85	33,20
Insumo	00040535	SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 2,65 MM, H = 75 MM, L = 40 MM (3,04 KG/M)	Material	KG	16,2600000	8,66	140,81
Insumo	00010956	SINAPI	BASE PARA MASTRO DE PARA-RAIOS DIAMETRO NOMINAL 2"	Material	UN	1,0000000	78,55	78,55
Insumo	00011964	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	Material	UN	12,0000000	2,20	26,40
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material	KG	0,3000000	49,78	14,93

MO sem LS => 211,92 LS => 241,92 MO com LS => 453,84

Valor do BDI => 235,05 Valor com BDI => 1.232,72

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 1.232,72

4.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 260	Próprio	CABO GUIA DE (3/8" COM ALMA DE FIBRA 6X25F) INSTALADO (NOS PONTOS DE ANCORAGEM DAS LAJES DA CAIXA D'ÁGUA E CASA DE QUÍMICA)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	976,77	976,77
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	31,91	3,98

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	27,26	3,40
Insumo	00001597	SINAPI	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	Material	UN	2,0000000	10,40	20,80

MO sem LS => 2,33 LS => 2,66 MO com LS => 4,99

Valor do BDI => 230,12 Valor com BDI => 1.206,89

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 1.206,89

4.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 261	Próprio	LINHA DE VIDA DE (8mm) 6x19AA, ESTICADOR EM OLHAL PARA CABO DE 8mm COM SAPATILHAS, PRESILHAS E MÓDULOS DE SUPORTE PARA	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	3.970,68	3.970,68
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	31,91	255,28
Composição Auxiliar	88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0000000	27,26	218,08
Insumo	LINHA DE VIDA	Próprio	LINHA DE VIDA VERTICAL PARA ESCADA MARINHEIRO (frete incluso)	Equipamento	KIT	1,0000000	3.497,32	3.497,32

MO sem LS => 149,38 LS => 170,54 MO com LS => 319,92

Valor do BDI => 935,49 Valor com BDI => 4.906,17

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	28,33	28,33
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5266000	34,21	18,01
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0624000	19,98	1,24
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,2078000	43,72	9,08
				MO sem LS => 5,40	LS =>	6,17	MO com LS =>	11,57
				Valor do BDI => 6,67			Valor com BDI =>	35,00
					Quant. =>	**37,3800000**	**Preço Total =>**	**1.308,30**

4.5			FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - CHEGADA					846,64
4.5.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	23,20	23,20
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1401000	28,07	3,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1401000	32,34	4,53
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	58,32	0,96

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00001959	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,31	12,31
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0220000	66,07	1,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0156000	1,41	0,02

MO sem LS => 2,60 LS => 2,97 MO com LS => 5,57

Valor do BDI => 5,46 Valor com BDI => 28,66

4.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	1,0000000	22,09	22,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1128000	28,07	3,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1128000	32,34	3,64
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,57	15,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0125000	1,41	0,01

MO sem LS => 2,09 LS => 2,39 MO com LS => 4,48

Valor do BDI => 5,20 Valor com BDI => 27,29

Quant. => 17,5000000 Preço Total => 477,57

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50	Instalações Hidráulicas -	UN	1,0000000	34,84	34,84
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	28,07	4,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	32,34	4,76
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	24,75	24,75
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	58,32	0,47
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	66,07	0,72

MO sem LS =>	2,73	LS =>	3,12	MO com LS =>	5,85
Valor do BDI =>	8,20			Valor com BDI =>	43,04
		Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**43,04**

4.5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,50	10,50
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0735000	32,34	2,37

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,21	4,21
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	58,32	0,75
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	66,07	1,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,41	0,02
				MO sem LS => 1,36	LS =>	1,56	MO com LS =>	2,92
				Valor do BDI => 2,47			Valor com BDI =>	12,97
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**12,97**

4.5.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,0000000	107,16	107,16
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9557667	27,09	107,16
				Valor do BDI => 25,24			Valor com BDI =>	132,40
					Quant. =>	**0,6000000**	**Preço Total =>**	**79,44**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.5.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	33,77	33,77
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	349,94	1,88
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	86,64	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	27,09	21,30
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A	Custos Horários Produtivo e	CHP	0,1962000	53,77	10,54
				MO sem LS => 9,27	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,85
					Quant. =>	**0,5900000**	**Preço Total =>**	**24,61**

4.5.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto	m³	1,0000000	637,59	637,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3275000	27,09	63,05
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4695000	33,65	49,44
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7563000	1,98	1,49

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF 05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7131000	0,40	0,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	100,00	80,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	1,01	275,79

MO sem LS => 34,26 LS => 39,12 MO com LS => 73,38

Valor do BDI => 150,21 Valor com BDI => 787,80

Quant. => 0,0300000 Preço Total => 23,63

4.5.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	362,12	362,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,28	79,37
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,80	80,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	27,09	199,84
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR	Custos Horários Produtivo e	CHI	1,4170000	0,56	0,79

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)			
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)			
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%		
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%		
SICRO3/AM	OUT/2025				
ORSE/SERGIPE	MAI/2025				

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 106,85 LS => 121,98 MO com LS => 228,83

Valor do BDI => 85,31 Valor com BDI => 447,43

Quant. => 0,0300000 Preço Total => 13,42

4.6			**FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS - DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA**					**1.499,82**
4.6.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	1,0000000	22,09	22,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1128000	28,07	3,16
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,57	15,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0125000	1,41	0,01

MO sem LS => 2,09 LS => 2,39 MO com LS => 4,48

Valor do BDI => 5,20 Valor com BDI => 27,29

Quant. => 11,4000000 Preço Total => 311,10

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94653	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	1,0000000	55,19	55,19
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2235000	28,07	6,27
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2235000	32,34	7,22
Insumo	00009871	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 75 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	39,72	41,67
				MO sem LS => 4,15	LS =>	4,74	MO com LS =>	8,89
				Valor do BDI => 13,00			Valor com BDI =>	68,19
					Quant. =>	**1,5000000**	**Preço Total =>**	**102,28**

4.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	1,0000000	22,09	22,09
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1128000	28,07	3,16
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1128000	32,34	3,64
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	14,57	15,28
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0125000	1,41	0,01

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 2,09 LS => 2,39 MO com LS => 4,48

Quant. => 5,0000000 Preço Total => 136,45

4.6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94683	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM RESERVACÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO.	Instalações Hidráulicas - Reservacão e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	71,02	71,02
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	28,07	7,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2776000	32,34	8,97
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0259000	58,32	1,51
Insumo	00001960	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	49,41	49,41
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0500000	66,07	3,30

MO sem LS => 5,16 LS => 5,89 MO com LS => 11,05

Valor do BDI => 16,73 Valor com BDI => 87,75

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 87,75

4.6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	94679	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVACÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALACÃO.	Instalações Hidráulicas - Reservacão e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	23,20	23,20
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1401000	28,07	3,93
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1401000	32,34	4,53
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	58,32	0,96
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000	Material	UN	0,0220000	66,07	1,45
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0156000	1,41	0,02
				MO sem LS => 2,60	LS =>	2,97	MO com LS =>	5,57
				Valor do BDI => 5,46			Valor com BDI =>	28,66
					Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**57,32**

4.6.6	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 267	Próprio	CAP DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALACÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	18,02	18,02
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	32,34	2,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	27,09	2,43

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00001194	SINAPI	CAP PVC, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	6,70	6,70

MO sem LS => 1,61 LS => 1,84 MO com LS => 3,45
Valor do BDI => 4,24 Valor com BDI => 22,26
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 22,26

4.6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 98	Próprio	CAP DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	un	1,0000000	31,04	31,04
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	32,34	2,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	27,09	2,43
Insumo	00001204	SINAPI	CAP PVC, SOLDAVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	19,72	19,72

MO sem LS => 1,61 LS => 1,84 MO com LS => 3,45
Valor do BDI => 7,31 Valor com BDI => 38,35
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 38,35

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	22,98	22,98
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1694000	28,07	4,75
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1694000	32,34	5,47
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	58,32	1,44
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000	Material	UN	0,0330000	66,07	2,18
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0285000	1,41	0,04
				MO sem LS => 3,15	LS =>	3,59	MO com LS =>	6,74
				Valor do BDI => 5,41			Valor com BDI =>	28,39
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**28,39**

4.6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	25,38	25,38
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1617154	32,34	5,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0620726	27,09	1,68

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material		UN	0,0365000	3,41	0,12
				MO sem LS =>	2,13	LS =>	2,44	MO com LS =>	4,57
				Valor do BDI =>	5,97			Valor com BDI =>	31,35
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**31,35**

4.6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais		UN	1,0000000	97,03	97,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2633000	28,07	7,39
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2633000	32,34	8,51
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material		UN	0,0192000	13,39	0,25
Insumo	00006010	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2"	Material		UN	1,0000000	80,88	80,88
				MO sem LS =>	4,89	LS =>	5,59	MO com LS =>	10,48
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**239,78**

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

4.6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89596	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,50	10,50
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0735000	28,07	2,06
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0735000	32,34	2,37
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,21	4,21
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0129000	58,32	0,75
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	66,07	1,09
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0161000	1,41	0,02
				MO sem LS => 1,36	LS =>	1,56	MO com LS =>	2,92
					Quant. =>	**4,0000000**	**Preço Total =>**	**51,88**

4.6.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94706	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA -	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	34,84	34,84

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	28,07	4,13
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1472000	32,34	4,76
Insumo	00000099	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	24,75	24,75
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	58,32	0,47
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0078000	1,41	0,01
				MO sem LS => 2,73	LS =>	3,12	MO com LS =>	5,85
				Valor do BDI => 8,20			Valor com BDI =>	43,04
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**43,04**

4.6.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	UN	1,0000000	220,45	220,45
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2726000	28,07	7,65

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2726000	32,34	8,81
Insumo	00000083	SINAPI	ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM X 2 1/2", PARA CAIXA D'AGUA	Material	UN	1,0000000	201,57	201,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0129000	58,32	0,75
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0250000	66,07	1,65

MO sem LS => 5,07 LS => 5,78 MO com LS => 10,85

Valor do BDI => 51,93 Valor com BDI => 272,38

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 272,38

4.6.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 266	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	22,74	22,74
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1670000	32,34	5,40
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1670000	28,07	4,68
Insumo	00001419	SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Material	UN	1,0000000	12,66	12,66

MO sem LS => 3,10 LS => 3,54 MO com LS => 6,64

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => **1,0000000** **Preço Total =>** **28,09**

4.6.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto	m³	1,0000000	637,59	637,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3275000	27,09	63,05
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4695000	33,65	49,44
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,7563000	1,98	1,49
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,7131000	0,40	0,28
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8046000	100,00	80,46
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	273,0630000	1,01	275,79
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5792000	288,48	167,08

MO sem LS => 34,26 LS => 39,12 MO com LS => 73,38
Valor do BDI => 150,21 Valor com BDI => 787,80

Quant. => **0,0400000** **Preço Total =>** **31,51**

4.6.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	362,12	362,12
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,28	79,37

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	32,80	80,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	27,09	199,84
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,42	1,47
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79
				MO sem LS => 106,85	LS =>	121,98	MO com LS =>	228,83
				Valor do BDI => 85,31			Valor com BDI =>	447,43
					Quant. =>	**0,0400000**	**Preço Total =>**	**17,89**

4.7			**RESERVATÓRIO DE ÁGUA**					**11.188,11**
4.7.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 104	Próprio	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO DE 10.000L - INSTALADA, INCLUSIVE CONEXÕES E FIXAÇÃO DA TAMPA	104	un	1,0000000	6.815,65	6.815,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	27,09	108,36
Insumo	CAIXA	Próprio	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO 10.000L	Material	un	1,0000000	6.477,78	6.477,78
Insumo	00011672	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 1 1/2", COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	80,55	80,55
Insumo	00000111	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1	Material	UN	2,0000000	7,95	15,90
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,2000000	3,41	0,68

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,2000000	3,90	0,78
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8,0000000	0,28	2,24

MO sem LS => 71,70 LS => 81,86 MO com LS => 153,56
Valor do BDI => 1.605,76 Valor com BDI => 8.421,41

4.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 268	Próprio	PLACA COM A IDENTIFICAÇÃO DA ALDEIA - INSTALADA EM GUARDA-CORPO (4.35X1.20M)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	2.239,16	2.239,16
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,93	37,93
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	38,34	38,34
Composição Auxiliar	88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	33,57	134,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	27,09	108,36
Insumo	00043668	SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2)	Material	KG	39,6700000	9,60	380,83
Insumo	11392	ORSE	Adesivo em vinil para plotagem em letreiro de chapa galvanizada (c/aplicação)	Material	m²	5,2200000	155,51	811,76

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material		M	19,0500000	13,35	254,31
Insumo	00011002	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	Material		KG	0,5000000	49,78	24,89
Insumo	00044495	SINAPI	DISCO DE CORTE PARA METAL COM DUAS TELAS 12 X 1/8 X 3/4" (300 X 3,2 X 19,05 MM)	Material		UN	1,0000000	30,26	30,26
				MO sem LS =>	95,37	LS =>	108,88	MO com LS =>	204,25
				Valor do BDI =>	527,54			Valor com BDI =>	2.766,70
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**2.766,70**

5.1			**PISOS, PAREDES E ESQUADRIAS**					**11.580,94**
5.1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	33,77	33,77
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	349,94	1,88
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG. DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4.8 M.	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	86,64	0,05
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	27,09	21,30

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/AM/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	53,77	10,54
				MO sem LS => 9,27	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,85
				Valor do BDI => 7,95			Valor com BDI =>	41,72
					Quant. =>	**0,7700000**	**Preço Total =>**	**32,12**

5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95240	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	25,98	25,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	32,80	5,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0444000	27,09	1,20
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA	Produção de Concreto	m³	0,0339000	573,48	19,44
				MO sem LS => 3,07	LS =>	3,50	MO com LS =>	6,57
				Valor do BDI => 6,12			Valor com BDI =>	32,10
					Quant. =>	**7,6800000**	**Preço Total =>**	**246,52**

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	Argamassas	m³	0,0607000	767,35	46,57

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2850000	32,80	9,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1420000	27,09	3,84

MO sem LS => 7,33 LS => 8,37 MO com LS => 15,70

Valor do BDI => 14,07 Valor com BDI => 73,82

Quant. => 7,6800000 Preço Total => 566,93

5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2026	Pisos	m²	1,0000000	50,45	50,45
Composição Auxiliar	87304	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Argamassas	m³	0,0431000	685,50	29,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4111205	32,80	13,48
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	1,01	0,50

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material		M	1,0000000	1,37	1,37
				MO sem LS =>	7,94	LS =>	9,06	MO com LS =>	17,00
				Valor do BDI =>	11,88			Valor com BDI =>	62,33
						Quant. =>	**7,6800000**	**Preço Total =>**	**478,69**

5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical		m²	1,0000000	22,52	22,52
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,1150000	27,09	3,11
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material		L	0,1600000	8,09	1,29
Insumo	00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material		L	0,4270000	20,24	8,64
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M	Material		UN	0,0100000	8,54	0,08
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	4,22	MO com LS =>	7,91

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 5,30 — Valor com BDI => 27,82

Quant. => 7,6800000 — Preço Total => 213,65

Composição	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	108,28	108,28
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0091000	761,16	6,92
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6100000	32,80	52,80
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8050000	27,09	21,80
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,90	25,47
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,60	1,09
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,93	0,20

MO sem LS => 23,23 — LS => 26,51 — MO com LS => 49,74

Quant. => 26,0000000 — Preço Total => 3.478,54

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/AM/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

5.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	Chapisco	m²	1,0000000	5,41	5,41
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0037000	675,65	2,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0681000	32,80	2,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0255000	27,09	0,69
				MO sem LS => 1,07	LS =>	1,22	MO com LS =>	2,29
					Quant. =>	**25,0100000**	**Preço Total =>**	**167,06**

5.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	Chapisco	m²	1,0000000	5,41	5,41
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0037000	675,65	2,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0681000	32,80	2,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0255000	27,09	0,69

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)			
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)			
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%		
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%		
SICRO3/AM	OUT/2025				
ORSE/SERGIPE	MAI/2025				

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 1,07 LS => 1,22 MO com LS => 2,29

Quant. => 1,9800000 Preço Total => 13,22

5.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.	Chapisco	m²	1,0000000	8,31	8,31
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0037000	675,65	2,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1394000	32,80	4,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0465000	27,09	1,25

MO sem LS => 1,97 LS => 2,24 MO com LS => 4,21

Quant. => 14,6900000 Preço Total => 150,71

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

5.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.	Chapisco	m²	1,0000000	9,69	9,69
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL. PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0037000	675,65	2,49
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1724000	32,80	5,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0575000	27,09	1,55
				MO sem LS => 2,39	LS =>	2,73	MO com LS =>	5,12
				Valor do BDI => 2,28			Valor com BDI =>	11,97
					Quant. =>	**10,3200000**	**Preço Total =>**	**123,53**

5.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0000000	45,01	45,01
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4724000	32,80	15,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2362000	27,09	6,39

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 8,21 LS => 9,37 MO com LS => 17,58

Valor do BDI => 10,60 Valor com BDI => 55,61

Quant. => 50,0100000 Preço Total => 2.781,05

5.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0000000	45,01	45,01
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE	Argamassas	m³	0,0304000	761,16	23,13
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4724000	32,80	15,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2362000	27,09	6,39

MO sem LS => 8,21 LS => 9,37 MO com LS => 17,58

Valor do BDI => 10,60 Valor com BDI => 55,61

5.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	32,50	32,50
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE	Argamassas	m³	0,0019000	714,98	1,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0560000	32,80	1,83
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0890000	27,09	2,41
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,0420000	133,48	5,60
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,4900000	10,90	5,34
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0210000	695,72	14,61
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32

MO sem LS => 2,89 LS => 3,29 MO com LS => 6,18

Valor do BDI => 7,65 Valor com BDI => 40,15

Quant. => 1,4000000 Preço Total => 56,21

5.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93194	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	31,85	31,85

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE	Argamassas		m³	0,0019000	714,98	1,35
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0510000	32,80	1,67
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25	Fôrmas para Estruturas de		m²	0,0390000	133,48	5,20
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado		KG	0,4900000	10,90	5,34
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	Produção de Concreto		m³	0,0210000	695,72	14,61
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material		L	0,0060000	6,71	0,04
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material		UN	6,0000000	0,22	1,32
				MO sem LS =>	2,77	LS =>	3,16	MO com LS =>	5,93
				Valor do BDI =>	7,50			Valor com BDI =>	39,35
						Quant. =>	**4,6500000**	**Preço Total =>**	**182,97**

5.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM	Alvenarias Diversas	m²	1,0000000	278,41	278,41
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	Argamassas	m³	0,0100000	704,24	7,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0550000	32,80	67,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0280000	27,09	27,84

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material		UN	3,9500000	44,59	176,13
				MO sem LS =>	29,39	LS =>	33,55	MO com LS =>	62,94
				Valor do BDI =>	65,59			Valor com BDI =>	344,00
						Quant. =>	**0,7400000**	**Preço Total =>**	**254,56**

5.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	Alvenarias Diversas		m²	1,0000000	278,41	278,41
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0100000	704,24	7,04
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	2,0550000	32,80	67,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,0280000	27,09	27,84
Insumo	00000665	SINAPI	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM	Material		UN	3,9500000	44,59	176,13
				MO sem LS =>	29,39	LS =>	33,55	MO com LS =>	62,94
				Valor do BDI =>	65,59			Valor com BDI =>	344,00

5.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna		m²	1,0000000	13,93	13,93
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1631000	34,21	5,57
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0544000	27,09	1,47
Insumo	00007356	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material		L	0,2285000	30,18	6,89
				MO sem LS =>	2,08	LS =>	2,38	MO com LS =>	4,46
				Valor do BDI =>	3,28			Valor com BDI =>	17,21
						Quant. =>	**5,3800000**	**Preço Total =>**	**92,58**

5.1.18	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	1,2695372	32,80	41,64
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3587822	27,09	9,71
Composição Auxiliar	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0120000	820,64	9,84
Insumo	00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4". COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO	Material		m²	1,0000000	713,89	713,89
				MO sem LS =>	16,65	LS =>	19,01	MO com LS =>	35,66

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 182,60 — Valor com BDI => 957,68

Quant. => 1,6800000 — Preço Total => 1.608,90

5.1.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5266000	34,21	18,01
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0624000	19,98	1,24
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,2078000	43,72	9,08

MO sem LS => 5,40 — LS => 6,17 — MO com LS => 11,57

Valor do BDI => 6,67 — Valor com BDI => 35,00

Quant. => 10,0800000 — Preço Total => 352,80

5.2			**IMPERMEABILIZAÇÃO LAJE CASA DE QUÍMICA E LAJE PARA O RESERVATÓRIO**					**10.788,00**
5.2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	128,57	128,57

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,9324000	32,80	30,58
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material		L	0,5872000	19,18	11,26
Insumo	00004015	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material		m²	1,1319000	69,20	78,32
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material		KG	0,2600000	9,66	2,51
				MO sem LS =>	11,33	LS =>	12,93	MO com LS =>	24,26
				Valor do BDI =>	30,29			Valor com BDI =>	158,86
						Quant. =>	**37,8500000**	**Preço Total =>**	**6.012,85**
Composição	98569	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA	Impermeabilização, Proteção		m²	1,0000000	102,11	102,11
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas		m³	0,0540000	1.009,81	54,52
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	1,1653000	32,80	38,22
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,2628000	27,09	7,11
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material		m²	1,0400000	2,18	2,26
				MO sem LS =>	18,83	LS =>	21,50	MO com LS =>	40,33

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 24,05 — Valor com BDI => 126,16

Quant. => **37,8500000** **Preço Total =>** **4.775,15**

5.3			FORNECIMENTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS PARA A CASA DE QUÍMICA					3.887,88
5.3.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3800000	28,07	10,66
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3800000	32,34	12,28
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	3,92	4,11
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0886000	1,41	0,12

MO sem LS => 7,06 — LS => 8,06 — MO com LS => 15,12

Valor do BDI => 6,40 — Valor com BDI => 33,57

Quant. => **3,2800000** **Preço Total =>** **110,10**

5.3.2	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	DSEI/MAO 266	Próprio	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	22,74	22,74

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1670000	32,34	5,40
Insumo	00001419	SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2"	Material	UN	1,0000000	12,66	12,66
				MO sem LS => 3,10	LS =>	3,54	MO com LS =>	6,64
				Valor do BDI => 5,35			Valor com BDI =>	28,09
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**28,09**

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89429	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	6,75	6,75
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	28,07	2,36
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0844000	32,34	2,72
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	58,32	0,34
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0281000	1,41	0,03

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

MO sem LS => 1,57 LS => 1,79 MO com LS => 3,36

Valor do BDI => 1,59 Valor com BDI => 8,34

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 8,34

5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89364	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,96	12,96
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1520000	28,07	4,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1520000	32,34	4,91
Insumo	00001956	SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA	Material	UN	1,0000000	2,82	2,82
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0080000	66,07	0,52
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,41	0,04

MO sem LS => 2,82 LS => 3,23 MO com LS => 6,05

Valor do BDI => 3,05 Valor com BDI => 16,01

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => 2,0000000 **Preço Total =>** 32,02

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	16,99	16,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	28,07	3,97
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1416000	32,34	4,57
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	58,32	0,34
Insumo	00003524	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,61	7,61
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	66,07	0,46
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0338000	1,41	0,04
				Valor do BDI => 4,00			Valor com BDI =>	20,99

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => **1,0000000** **Preço Total =>** **20,99**

5.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	127,40	127,40
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1233828	32,34	3,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0473591	27,09	1,28
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	3,41	0,07
Insumo	00013416	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	122,06	122,06

MO sem LS => 1,63 LS => 1,86 MO com LS => 3,49

Valor do BDI => 30,01 Valor com BDI => 157,41

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Quant. => 1,0000000 **Preço Total =>** 157,41

5.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	DSEI/MAO 108	Próprio	CAIXA DE INSPEÇÃO 60X60X60CM	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	480,81	480,81
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	0,6400000	107,16	68,58
Composição Auxiliar	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1400000	64,97	9,09
Composição Auxiliar	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	Lastro	m²	0,0400000	54,01	2,16
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM	Chapisco	m²	1,0600000	5,95	6,30
Composição Auxiliar	87530	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	1,0600000	49,13	52,07
Composição	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.	Fundações Rasas (Blocos,	KG	2,8800000	22,82	65,72
Composição Auxiliar	94975	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0400000	700,64	28,02
Composição Auxiliar	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0400000	271,74	10,86
Composição Auxiliar	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE	Alvenaria de Vedação	m²	1,3000000	109,51	142,36

MO sem LS => 103,25 LS => 117,87 MO com LS => 221,12

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 113,27 Valor com BDI => 594,08

Quant. => **1,0000000** **Preço Total =>** **594,08**

5.3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100475	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA	Argamassas	m³	0,1585000	863,79	136,91
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,2100000	9,18	11,10
Composição Auxiliar	5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0136000	170,87	2,32
Composição Auxiliar	5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0276000	80,61	2,22
Composição Auxiliar	87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0196000	609,95	11,95
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,8139000	32,80	223,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,3538000	27,09	145,03
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,1163000	677,58	78,80
Composição Auxiliar	97735	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0700000	3.010,27	210,71
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	0,1480000	7,75	1,14

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material		M	0,1760000	2,71	0,47
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material		KG	0,0156000	19,91	0,31
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA	Material		M	0,5520000	11,77	6,49
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material		UN	168,2190000	0,61	102,61
				MO sem LS =>	165,45	LS =>	188,87	MO com LS =>	354,32
				Valor do BDI =>	219,95			Valor com BDI =>	1.153,54
						Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**1.153,54**

5.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões		M	1,0000000	23,33	23,33
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e		H	0,2930000	32,34	9,47
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material		M	1,0549000	5,33	5,62
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0163000	1,41	0,02
				MO sem LS =>	5,44	LS =>	6,22	MO com LS =>	11,66

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 5,49 — Valor com BDI => 28,82

Quant. => 2,2000000 — Preço Total => 63,40

5.3.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	35,24	35,24
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3813000	32,34	12,33
Insumo	00009837	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	11,56	12,19
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,41	0,02

MO sem LS => 7,08 — LS => 8,09 — MO com LS => 15,17

Valor do BDI => 8,30 — Valor com BDI => 43,54

Quant. => 5,5000000 — Preço Total => 239,47

5.3.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	10,96	10,96

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)

Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1270000	28,07	3,56
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1270000	32,34	4,10
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material		UN	0,0099000	58,32	0,57
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000	Material		UN	0,0150000	66,07	0,99
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material		UN	0,0071000	1,41	0,01
				MO sem LS =>	2,36	LS =>	2,69	MO com LS =>	5,05
				Valor do BDI =>	2,58			Valor com BDI =>	13,54
						Quant. =>	**2,0000000**	**Preço Total =>**	**27,08**

5.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86882	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais		UN	1,0000000	24,58	24,58
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1437470	32,34	4,64
Insumo	00006146	SINAPI	SIFAO PLASTICO TIPO COPO PARA TANQUE, 1.1/4 X 1.1/2"	Material		UN	1,0000000	18,45	18,45
				MO sem LS =>	1,90	LS =>	2,16	MO com LS =>	4,06

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)		
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)		
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%	
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%	
SICRO3/AM	OUT/2025			
ORSE/SERGIPE	MAI/2025			

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ — **Município:** BORBA / AM

Valor do BDI => 5,79 — Valor com BDI => 30,37

Quant. => 1,0000000 — Preço Total => 30,37

5.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86889	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 1,50 X 0,60 M, PARA PIA DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	946,72	946,72
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5484571	34,03	52,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2559656	27,09	34,02
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5227200	34,35	17,95
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/	Material	m²	1,0050000	784,90	788,82
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0585000	154,59	9,04
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54

MO sem LS => 26,46 — LS => 30,21 — MO com LS => 56,67

Valor do BDI => 223,04 — Valor com BDI => 1.169,76

Quant. => 1,0000000 — Preço Total => 1.169,76

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/DSEI-MAO

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE MANAUS
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA

BDI 1 (%) :	23,56	BDI Referencial (Não desonerado)	
BDI 2 (%)	15,47	BDI Diferenciado (Não desonerado)	
SINAPI/AM:	FEV/2026	HORISTA:	114,16%
SBC/AM:	MAR/2026	MENSALISTA:	70,80%
SICRO3/AM	OUT/2025		
ORSE/SERGIPE	MAI/2025		

Obra: IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA (SAA)
Aldeia: AS COBRAS - POLO BASE KWATÁ **Município:** BORBA / AM

5.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3833253	34,03	13,04
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1471350	27,09	3,98
Insumo	00001743	SINAPI	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	Material	UN	1,0000000	181,12	181,12
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,1982880	34,35	6,81
				MO sem LS => 5,30	LS =>	6,05	MO com LS =>	11,35
				Valor do BDI => 48,28			Valor com BDI =>	253,23
					Quant. =>	**1,0000000**	**Preço Total =>**	**253,23**

6			**REDE ELÉTRICA, SPDA E ATERRAMENTO**					**55.782,60**
6.1			**CONJUNTO ELEVATÓRIO**					**380,38**
Composição	102137	SINAPI	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR/INFERIOR 15A/250V -	Bombas Hidráulicas - Centrífugas,	UN	1,0000000	153,93	153,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4749705	28,97	42,72
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4749705	45,23	66,71

Edmilson de Lira da Costa Junior
Eng. Civil CREA-AM nº35389/D-AM
Supervisor Saúde Ambiental
SESAI/MS/DSEI-MAO