



MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE PORTO VELHO - DSEI PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - SAA NA ALDEIA RIO AZUL "SERGIO", LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE RONDOLÂNDIA/MT, PERTENCENTE AO POLO BASE DE JI-PARANÁ, ADSTRITAS AO DSEI PVH

LOCAL: ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LATITUDE -10.471716°, LONGITUDE -61.078618°

MUNICÍPIO: RONDOLÂNDIA/MT

DATA: NOVEMBRO/2025

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ÍTALO MOREIRA DA CRUZ FRANZE

COORDENADOR DISTRITAL: ISAC ISRAEL GOMES DE OLIVEIRA

|                                                                                                                           |                  |                                                                                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Obra                                                                                                                      | Encargos Sociais | Bancos                                                                                                                              | BDI    |
| Implantação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA na Aldeia Rio Azul "Sergio", pertencente ao polo base de Ji-Paraná. | Não Desonerado   | SINAPI - 09/2025 - RONDÔNIA<br>SBC - 10/2025 - PVO - Porto Velho - RO<br>SICRO3 - 07/2025 - Mato Grosso<br>ORSE - 08/2025 - Sergipe | 24,18% |

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES

|       |                                                                                                                                                         |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------|
| 1.0   | DESPESAS ADMINISTRATIVAS                                                                                                                                |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 1.1   | ADMINISTRAÇÃO LOCAL                                                                                                                                     |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 1.1.1 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                             |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | LOCAL                                                                                                                                                   | H/DIA                                    | DIA/SEMANA                   | SEMANA/MÊS            | MESES                 | HORAS                    | Total Parcial |
|       | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                | 4,00                                     | 1,00                         | 4,00                  | 6,00                  | 96,00                    | 96,00         |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 96,00 HRS     |
| 1.1.2 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | LOCAL                                                                                                                                                   | H/DIA                                    | DIA/MÊS                      | MESES                 |                       | HORAS                    | Total Parcial |
|       | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                | 8,00                                     | 22,00                        | 6,00                  |                       | 1056,00                  | 1056,00       |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 1056,00 HRS   |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 6,00 MESES    |
| 1.2   | TAXAS E EMOLUMENTOS                                                                                                                                     |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 1.2.1 | TAXAS CREA - ENG. CIVIL - EXECUÇÃO                                                                                                                      |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | LOCAL                                                                                                                                                   | QUANTIDADE                               |                              |                       |                       |                          | Total Parcial |
|       | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                | 1,00                                     |                              |                       |                       |                          | 1,00          |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 1,00 UND      |
| 1.3   | PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA                                                                                                                            |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 1.3.1 | PLACA INAUGURACAO METÁLICA 60 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                       |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | LOCAL                                                                                                                                                   | QUANTIDADE                               |                              |                       |                       |                          | Total Parcial |
|       | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                | 1,00                                     |                              |                       |                       |                          | 1,00          |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 1,00 UND      |
| 2.0   | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 2.1   | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO                                                                                                                            |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | Início                                                                                                                                                  | Fim                                      | Distância (km)               |                       |                       | Tipo de Estrada          |               |
|       | Ji-Paraná                                                                                                                                               | Distrito Nova Colina                     | 34,3                         |                       |                       | Pavimentada              |               |
|       | Distrito Nova Colina                                                                                                                                    | Balsa Aldeia Anguj Tapuã - "Santa Maria" | 91,5                         |                       |                       | Estrada em Leito Natural |               |
| 2.1.1 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020                                              |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | CAPACIDADE DE CARGA (T)                                                                                                                                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (IDA)                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (VOLTA)   | TOTAL KM              | QUANTIDADE DE VIAGENS |                          | Total Parcial |
|       | 9                                                                                                                                                       | 10,00                                    | 10,00                        | 20,00                 | 6,00                  |                          | 1080,00       |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 1080,00 TxKM  |
|       | Obs: Foi considerado a distância estimada desde o Município de Ji-Paraná, até a rodovia de acesso a Aldeia                                              |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 2.1.2 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | CAPACIDADE DE CARGA (T)                                                                                                                                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (IDA)                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (VOLTA)   | TOTAL KM              | QUANTIDADE DE VIAGENS |                          | Total Parcial |
|       | 9                                                                                                                                                       | 24,30                                    | 24,30                        | 48,60                 | 6,00                  |                          | 2624,40       |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 2624,40 TxKM  |
|       | Obs: Foi considerado a distância, a partir do momento que o percurso se faz por rodovia, até o distrito de Nova Colina, que é onde o asfalto se encerra |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 2.1.3 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL                                                                              |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | CAPACIDADE DE CARGA (T)                                                                                                                                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (IDA)                 | DISTÂNCIA ESTIMADA (VOLTA)   | TOTAL KM              | QUANTIDADE DE VIAGENS |                          | Total Parcial |
|       | 9                                                                                                                                                       | 91,50                                    | 91,50                        | 183,00                | 6,00                  |                          | 9882,00       |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 9882,00 TxKM  |
|       | Obs: Foi considerado a distância, a partir do distrito de Nova Colina, que é onde o asfalto se encerra até a balsa                                      |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 2.1.4 | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)                                                 |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | CAPACIDADE DE CARGA (T)                                                                                                                                 |                                          |                              |                       | QUANTIDADE DE VIAGENS |                          | Total Parcial |
|       | 9                                                                                                                                                       |                                          |                              |                       | 6,00                  |                          | 54,00         |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 54,00 T       |
|       | Obs: Foi considerado descarga dos materiais do caminhão em cada viagem                                                                                  |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
| 2.1.5 | SERVIÇO DE TRANSPORTE POR BALSA PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS                                                                                           |                                          |                              |                       |                       |                          |               |
|       | PERCURSO (INÍCIO)                                                                                                                                       | PERCURSO (FIM)                           | DISTÂNCIA ESTIMADA EM METROS | DISTÂNCIA IDA + VOLTA | DISTÂNCIA EM KM       | MÉDIA KM/H               | Total Parcial |
|       | Aldeia Anguj Tapuã - "Santa Maria"                                                                                                                      | Aldeia Rio Azul - "Sergio"               | 26396,00                     | 52792,00              | 52,80                 | 6,00                     | 8,80          |
|       | SUB TOTAL PERCURSO (TEMPO)                                                                                                                              |                                          |                              |                       |                       |                          | 8,80          |
|       | ADICIONAL 10 % (EMBARQUE, DESEMBARQUE, PARADAS OPERACIONAIS, CURVAS, E ETC)                                                                             |                                          |                              |                       |                       |                          | 0,88          |
|       | SUB TOTAL GERAL (TEMPO)                                                                                                                                 |                                          |                              |                       |                       |                          | 9,68          |
|       | SUB TOTAL GERAL (TEMPO) - ARREDONDADO                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 10,00         |
|       | QUANTIDADE DE MESES                                                                                                                                     |                                          |                              |                       |                       |                          | 6,00          |
|       | TOTAL                                                                                                                                                   |                                          |                              |                       |                       |                          | 60,00 HRS     |

Obs:

Para fins de composição de custo no presente memorial de cálculo, referente à logística de transporte fluvial de materiais e maquinário, foi considerada a utilização de uma embarcação rebocadora de 268 kW (equivalente a 360 HP), acoplada a uma balsa de convés com capacidade de 200 toneladas.

O conjunto será empregado na realização do deslocamento fluvial para acesso a Aldeia Aldeia Rio Azul - "Sergio", localizada sob as coordenadas geográficas Latitude - 10.471716° / Longitude -61.078618°.

O trajeto compreende um percurso total estimado de aproximadamente 52,80 km (ida + volta), sendo parte dele composto por navegação por meio do Rio Branco, conforme descrito abaixo:

Considerando essas condições hidrológicas e geográficas adversas, bem como o aumento de esforço do rebocador em trechos com forte correnteza e curvatura acentuada, adota-se como parâmetro técnico para cálculo de tempo de viagem a velocidade média de 6 km/h, representando um cenário conservador e realista, aplicável a operações fluviais em regiões amazônicas e compatível com:

- Características do modal utilizado (rebocador 268 kW + balsa 200 t);
- Peso e volume da carga transportada;
- Perfil geográfico dos rios a serem navegados;
- Direção da correnteza;
- Segurança operacional em rios interiores de Classe II, conforme classificação da Marinha do Brasil.

Tal estimativa está em consonância com práticas correntes de planejamento logístico fluvial na região Norte, especialmente em áreas de difícil acesso, onde a navegabilidade é influenciada por fatores ambientais sazonais e condições naturais dos cursos d'água.

A adoção de velocidade média inferior a 8 km/h, normalmente utilizada em rios de maior porte e navegabilidade mais linear, visa mitigar riscos operacionais, reduzir desgaste mecânico das embarcações, e preservar a integridade física da carga transportada.

Portanto, a utilização da velocidade de 6 km/h como base de cálculo está tecnicamente justificada, sendo esta a referência mais segura, plausível e representativa para o dimensionamento do tempo de deslocamento, bem como para a estimativa de consumo de combustível, tempo de tripulação embarcada e demais insumos envolvidos na logística fluvial da presente contratação.

## 2.1.6 SERVIÇO DE TRANSPORTE POR BALSA PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

| PERCURSO (INÍCIO)                                                           | PERCURSO (FIM)             | DISTÂNCIA ESTIMADA EM METROS | DISTÂNCIA IDA + VOLTA | DISTÂNCIA EM KM | MÉDIA KM/H | Total Parcial |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------|------------|---------------|
| Aldeia Anguj Tapuã - "Santa Maria"                                          | Aldeia Rio Azul - "Sergio" | 26396,00                     | 52792,00              | 52,80           | 18,00      | 2,93          |
| SUB TOTAL PERCURSO (TEMPO)                                                  |                            |                              |                       |                 |            | 2,93          |
| ADICIONAL 10 % (EMBARQUE, DESEMBARQUE, PARADAS OPERACIONAIS, CURVAS, E ETC) |                            |                              |                       |                 |            | 0,29          |
| SUB TOTAL GERAL (TEMPO)                                                     |                            |                              |                       |                 |            | 3,23          |
| SUB TOTAL GERAL (TEMPO) - ARREDONDADO                                       |                            |                              |                       |                 |            | 4,00          |
| QUANTIDADE DE MESES                                                         |                            |                              |                       |                 |            | 6,00          |
| TOTAL                                                                       |                            |                              |                       |                 |            | 24,00 HRS     |

Obs:

Para fins de composição de custo e definição de tempo de deslocamento fluvial no presente memorial de cálculo, foi considerada a utilização de uma embarcação leve, composta por barco de alumínio de 6 metros de comprimento, equipado com motor de popa de 40 HP (aproximadamente 30 kW), comumente empregada em operações logísticas de pequeno porte e transporte de pessoal em áreas ribeirinhas da Amazônia Legal.

O percurso a ser realizado compreende o acesso a Aldeia Aldeia Rio Azul - "Sergio", localizada sob as coordenadas geográficas Latitude -10.471716° / Longitude -61.078618°.

Apesar de o trajeto incluir trechos sinuosos e de navegação contra a corrente, a escolha dessa embarcação leve, aliada à sua elevada relação potência-peso, permite operação com desempenho eficiente mesmo em condições adversas. O motor de 40 HP, aliado ao casco em alumínio com calado raso, confere à embarcação alta capacidade de manobra, baixo arrasto hidrodinâmico e excelente desempenho em rios estreitos ou sinuosos, com velocidade operacional significativamente superior à de embarcações de maior porte ou com carga elevada.

Com base em experiências práticas recorrentes na execução de rotas similares e nas características específicas da embarcação, adota-se como velocidade média de deslocamento o valor de 18 km/h, valor este que considera:

- O desempenho real já verificado em campo, por operadores experientes;
- A capacidade da embarcação de manter velocidade constante mesmo contra correnteza moderada, graças à sua leveza e potência adequada;
- A natureza da carga transportada (leve ou apenas tripulação), que não impõe restrições relevantes ao desempenho;
- As condições hidrográficas locais, que embora demandem cautela, não inviabilizam o avanço contínuo em ritmo superior.

Ressalta-se que a adoção de velocidade inferior seria excessivamente conservadora para o modal descrito, e não refletiria de forma adequada a realidade logística e operacional local, podendo acarretar distorções no tempo estimado de execução e nos custos associados.

Dessa forma, a utilização da velocidade média de 18 km/h se mostra técnica e operacionalmente compatível com o tipo de embarcação, o perfil do trajeto e a metodologia de transporte, sendo plenamente justificável enquanto parâmetro de cálculo para planejamento, orçamento e dimensionamento de recursos no âmbito do presente processo de contratação pública.

## 2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

### 2.2.1 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF\_03/2024

| LOCAL                                 | COMPRIMENTO | LARGURA |  |  | Total Parcial |
|---------------------------------------|-------------|---------|--|--|---------------|
| RESERVATÓRIO ALDEIA RIO AZUL "SERGIO" | 13,60       | 9,00    |  |  | 122,40        |
| CANTEIRO - DEPÓSITO                   | 5,00        | 3,00    |  |  | 15,00         |
| CANTEIRO - ALOJAMENTO                 | 4,00        | 4,00    |  |  | 16,00         |
| CANTEIRO - REFEITÓRIO                 | 4,00        | 3,00    |  |  | 12,00         |
| CANTEIRO - SANITÁRIO                  | 3,00        | 3,00    |  |  | 9,00          |
| TOTAL                                 |             |         |  |  | 174,40 M²     |

### 2.3 PLACA DE OBRA

#### 2.3.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS

| LOCAL                    | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA |  | Total Parcial |
|--------------------------|-------------|---------|--------|--|---------------|
| ALDEIA RIO AZUL "SERGIO" | 3,00        |         | 1,50   |  | 4,50          |
| TOTAL                    |             |         |        |  | 4,50 M²       |

### 2.4 CANTEIRO DE OBRA

#### 2.4.1 BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)

| LOCAL                    | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA |  | Total Parcial |
|--------------------------|-------------|---------|--------|--|---------------|
| ALDEIA RIO AZUL "SERGIO" | 5,00        | 3,00    |        |  | 15,00         |
| TOTAL                    |             |         |        |  | 15,00 M²      |

#### 2.4.2 BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES

| LOCAL                    | COMPRIMENTO | LARGURA | ALTURA |  | Total Parcial |
|--------------------------|-------------|---------|--------|--|---------------|
| ALDEIA RIO AZUL "SERGIO" | 4,00        | 4,00    |        |  | 16,00         |
| TOTAL                    |             |         |        |  | 16,00 M²      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------------------------------|---------|---------------|
| 2.4.3     | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                | LARGURA      | ALTURA        |                                          |         | Total Parcial |
|           | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,00                                                       | 3,00         |               |                                          |         | 12,00         |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 12,00 M²      |
| 2.4.4     | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                | LARGURA      | ALTURA        |                                          |         | Total Parcial |
|           | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,00                                                       | 3,00         |               |                                          |         | 9,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 9,00 M²       |
| 2.4.5     | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTIDADE                                                 |              |               |                                          |         | Total Parcial |
|           | ALDEIA RIO AZUL "SERGIO"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,00                                                       |              |               |                                          |         | 1,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 1,00 UND      |
| 6         | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.1       | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.1.1     | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                | LARGURA      | ALTURA        | ALTURA TUBO                              | COLCHÃO | Total Parcial |
|           | REDE 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 79,647                                                     | 0,50         | 0,60          | 0,025                                    | 0,10    | 28,87         |
|           | REDE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216,915                                                    | 0,50         | 0,60          | 0,050                                    | 0,10    | 81,34         |
|           | Subtotal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |              |               |                                          |         | 110,22        |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                | LARGURA      | ALTURA        | QUANTIDADE                               |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE REGISTRO - CRG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,700                                                      | 0,70         | 0,85          | 1,000                                    |         | 0,42          |
|           | CAIXA DE INFILTRAÇÃO - CI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,700                                                      | 0,70         | 0,60          | 1,000                                    |         | 0,29          |
|           | CAIXA DE DESCARGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,600                                                      | 0,60         | 0,80          | 1,000                                    |         | 0,29          |
|           | CAIXA DE VENTOSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,600                                                      | 0,60         | 0,80          | 1,000                                    |         | 0,29          |
|           | CAIXA DE REGISTRO - PONTOS DE CONSUMO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,400                                                      | 0,40         | 0,40          | 4,000                                    |         | 0,26          |
|           | Subtotal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |              |               |                                          |         | 1,54          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 111,76 M²     |
| 6.1.2     | REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ESCAVAÇÃO                                                  | COLCHÃO      |               | CAMADA PROTEÇÃO                          |         | Total Parcial |
|           | REDE 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28,872                                                     | 3,98         |               | 4,978                                    |         | 19,91         |
|           | REDE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 81,343                                                     | 10,85        |               | 16,269                                   |         | 54,23         |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 74,14 M²      |
| 6.1.3     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                | LARGURA      | ALTURA        | DIÂMETRO TUBO                            | COLCHÃO | Total Parcial |
|           | COLCHÃO DE AREIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | REDE 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 79,647                                                     | 0,50         |               |                                          | 0,10    | 3,98          |
|           | REDE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216,915                                                    | 0,50         |               |                                          | 0,10    | 10,85         |
|           | Sub-Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         | 14,83         |
|           | CAMADA DE PROTEÇÃO DE AREIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | REDE 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 79,647                                                     | 0,50         | 0,10          | 0,025                                    |         | 4,98          |
|           | REDE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216,915                                                    | 0,50         | 0,10          | 0,050                                    |         | 16,27         |
|           | Sub-Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         | 21,25         |
|           | DESCONTO ÁREA DO TUBO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPRIMENTO                                                |              | RAIO          | DIÂMETRO TUBO                            |         | Total Parcial |
|           | REDE 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 79,647                                                     |              | 0,0125        | 0,025                                    |         | 0,039096630   |
|           | REDE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216,915                                                    |              | 0,0250        | 0,050                                    |         | 0,425911607   |
|           | Sub-Total                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         | 0,47          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 35,61 M²      |
| 6.5       | CAIXA DE DESCARGA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.5.1     | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.5.1.1   | MATERIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.5.1.1.1 | CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 0,8 M.COM TAMPA DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTIDADE PROJETO<br>PRANCHA DETALHE DA CAIXA DE DESCARGA |              |               | QUANTIDADE DE PONTOS                     |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                                                      |              |               | 1,000                                    |         | 1,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 1,00 UND      |
| 6.5.1.1.2 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTIDADE PROJETO<br>PRANCHA DETALHE DA CAIXA DE DESCARGA |              |               | QUANTIDADE DE PONTOS                     |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                                                      |              |               | 1,000                                    |         | 1,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 1,00 UND      |
| 6.5.1.1.3 | TE 90° PVC, JE, PBA, DN=50mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTIDADE PROJETO<br>PRANCHA DETALHE DA CAIXA DE DESCARGA |              |               | QUANTIDADE DE PONTOS                     |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                                                      |              |               | 1,000                                    |         | 1,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 1,00 UND      |
| 6.5.1.1.4 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QTD                                                        | QTD DE CURVA |               |                                          |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                                                      | 2,00         |               |                                          |         | 2,00          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 2,00 UND      |
|           | Obs: O presente material será utilizado em conjunto do item 3.6.1.2.1, para ligação do tubo lateral e superior visando realizar a retirada do tubo de saída de dentro da caixa de de concreto, uma vez que no ato de sua utilização a mesma poderá ficar cheia de água, impossibilitando o uso ideal, assim a primeira curva joga o tubo para cima e a segundo curva joga o tubo para o lado, garantindo assim a eficiencia do elemento. |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.5.1.2   | TUBOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.5.1.2.1 | TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QTD                                                        | TUBO LATERAL | TUBO SUPERIOR | QTD PRANCHA DETALHE DA CAIXA DE DESCARGA |         | Total Parcial |
|           | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000                                                      | 0,90         | 0,90          | 0,57                                     |         | 2,37          |
|           | TOTAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         | 2,37 M        |
|           | Obs: A adição do tubo lateral e superior visa realizar a retirada do tubo de saída de dentro da caixa de de concreto, uma vez que no ato de sua utilização a mesma poderá ficar cheia de água, impossibilitando o uso ideal, assim a primeira curva joga o tubo para cima e a segundo curva joga o tubo para o lado, garantindo assim a eficiencia do elemento.                                                                          |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.6       | CAIXA DE VENTOSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.6.1     | CAIXA DE VENTOSA 50MM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.6.1.1   | MATERIAIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |              |               |                                          |         |               |
| 6.6.1.1.1 | ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO JE DN 50 / DE 60mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |              |               |                                          |         |               |
|           | LOCAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | QUANTIDADE PROJETO                                         |              |               | QUANTIDADE DE PONTOS                     |         | Total Parcial |

|            |                                                                                                                                                                  |                    |                      |               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------|
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 1,000              | 1,000                | 1,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 1,00 UND      |
| 6.6.1.1.2  | CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 0,8 M.COM TAMPA DE CONCRETO        |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 1,000              | 1,000                | 1,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 1,00 UND      |
| 6.6.1.1.3  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                            |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 1,000              | 1,000                | 1,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 1,00 UND      |
| 6.6.1.1.4  | TE 90° PVC, JE, PBA, DN=50mm                                                                                                                                     |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 1,000              | 1,000                | 1,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 1,00 UND      |
| 6.6.1.1.5  | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                          |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 2,000              | 1,000                | 2,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 2,00 UND      |
| 6.6.1.1.6  | VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DN 50mm                                                                                                                          |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | CAIXA DE DESCARGA 50MM                                                                                                                                           | 1,000              | 1,000                | 1,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 1,00 UND      |
| 6.7        | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      |                    |                      |               |
| 6.7.1      | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL 50MM                                                                                                                                 |                    |                      |               |
| 6.7.1.1    | MATERIAIS                                                                                                                                                        |                    |                      |               |
| 6.7.1.1.1  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.2  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M.                           |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.3  | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022                                                      |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.4  | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                          |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 2,000              | 4,000                | 8,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 8,00 UND      |
| 6.7.1.1.5  | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.6  | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                 |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.7  | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,000              | 4,000                | 4,00          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,00 UND      |
| 6.7.1.1.8  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                         |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 0,216              | 4,000                | 0,86          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 0,864 M³      |
| 6.7.1.1.9  | CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021                                         |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 0,111              | 4,000                | 0,44          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 0,444 M³      |
| 6.7.1.1.10 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                     |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 0,111              | 4,000                | 0,44          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 0,444 M³      |
| 6.7.1.1.11 | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                             |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 1,220              | 4,000                | 4,88          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 4,880 KG      |
| 6.7.1.2    | TUBOS                                                                                                                                                            |                    |                      |               |
| 6.7.1.2.1  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                 |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 3,400              | 4,000                | 13,60         |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 13,60 M       |
| 6.7.1.2.2  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                           |                    |                      |               |
|            | LOCAL                                                                                                                                                            | QUANTIDADE PROJETO | QUANTIDADE DE PONTOS | Total Parcial |
|            | PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL                                                                                                                                      | 0,850              | 4,000                | 3,40          |
|            | TOTAL                                                                                                                                                            |                    |                      | 3,40 M        |

|     |                                                            |             |         |  |  |  |               |
|-----|------------------------------------------------------------|-------------|---------|--|--|--|---------------|
| 8   | LIMPEZA FINAL                                              |             |         |  |  |  |               |
| 8.1 | LIMPEZA FINAL DA OBRA                                      |             |         |  |  |  |               |
|     | LOCAL                                                      | COMPRIMENTO | LARGURA |  |  |  | Total Parcial |
|     | ALDEIA PITOP                                               | 13,60       | 9,00    |  |  |  | 122,40        |
|     | TOTAL                                                      |             |         |  |  |  | 122,40 M²     |
| 8.2 | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 |             |         |  |  |  |               |
|     | LOCAL                                                      | COMPRIMENTO | LARGURA |  |  |  | Total Parcial |
|     | ALDEIA PITOP                                               | 13,60       | 9,00    |  |  |  | 122,40        |
|     | TOTAL                                                      |             |         |  |  |  | 122,40 M²     |

Ítalo Moreira da Cruz Franze  
Engenheiro Civil  
CREA 15020/D-RO

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI



**Obra**

**Implantação de Sistema de Abastecimento de Água - SAA na Aldeia Rio Azul**  
"Sergio", localizada no Município de Rondolândia/MT, pertencente ao Polo  
Base de Ji-Paraná.

**Observações**

| Item       | Descrição                                                                                                  | Und  | Quant.  | Observações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>   | <b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>                                                                            |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>1.1</b> | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                                                                 |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.1.1      | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | H    | 96,0    | Conforme memorial em excel e em conformidade ao tempo de execução de obra, com 1 visita semanal, por um tempo de 4 horas durante 6 meses.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1.1.2      | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                     | MES  | 6,0     | Conforme memorial em excel e em conformidade ao tempo de execução de obra, com permanência integral do profissional por um período de 6 meses de obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>1.2</b> | <b>TAXAS E EMOLUMENTOS</b>                                                                                 |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.2.1      | TAXAS CREA - ENG. CIVIL - EXECUÇÃO                                                                         | Und  | 1,0     | A emissão da ART de Execução é necessária para atender ao disposto na Lei nº 6.496/1977 e à Resolução CONFEA nº 1.025/2009, que tornam obrigatória a Anotação de Responsabilidade Técnica para todas as atividades de engenharia. No âmbito de obras públicas, a ART formaliza o responsável técnico pela execução, garante a rastreabilidade das atividades realizadas e assegura a conformidade com as normas de fiscalização e controle. Assim, sua emissão é indispensável para a regularidade técnica, jurídica e administrativa do empreendimento. |
| <b>1.3</b> | <b>PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA</b>                                                                        |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1.3.1      | PLACA INAUGURACAO EM ALUMINIO 0,40X0,60M FORNECIMENTO E COLOCACAO                                          | UN   | 1,0     | Conforme memorial em excel<br>A placa de inauguração em alumínio, nas dimensões de 0,40 × 0,60 m, é necessária para identificar oficialmente a entrega da obra, conforme práticas de transparência e publicidade institucional. Seu fornecimento e instalação garantem durabilidade, boa legibilidade e adequado padrão visual, atendendo às exigências de comunicação e registro do empreendimento público.                                                                                                                                             |
| <b>2</b>   | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                               |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>2.1</b> | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>                                                                        |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.1.1      | TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 1.080,0 | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.2      | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA                                      | TXKM | 2.624,0 | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.3      | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL                                 | TXKM | 9.882,0 | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.4      | CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)    | T    | 54,0    | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.5      | SERVIÇO DE TRANSPORTE POR Balsa para materiais e equipamentos                                              | H    | 60,0    | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.6      | SERVIÇO DE TRANSPORTE POR BARCO EM ALUMÍNIO 6 METROS, PARA TRANSPORTE DE PESSOAL E APOIO LOGÍSTICO         | H    | 24,0    | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2.2</b> | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>                                                                               |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.2.1      | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024                                              | m²   | 174,4   | Conforme memorial em excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2.3</b> | <b>PLACA DE OBRA</b>                                                                                       |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.3.1      | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS     | m²   | 4,5     | O fornecimento e a instalação da placa de obra em chapa galvanizada com estrutura de madeira, são necessários para a adequada identificação da obra, atendendo às normas de transparência pública e comunicação obrigatória em contratos de engenharia. A placa possibilita a divulgação das informações essenciais do empreendimento, garantindo visibilidade, padronização e conformidade com as exigências administrativas.                                                                                                                           |
| <b>2.4</b> | <b>CANTEIRO DE OBRA</b>                                                                                    |      |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|            |                                                                                                                                                                                                   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.4.1      | BARRACAO PARA DEPOSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA)                                                                   | m² | 15,0  | Conforme memorial em excel<br>O barracão de obra destinado a depósito é necessário para garantir armazenamento seguro de materiais e ferramentas, especialmente considerando o contexto rural e o difícil acesso à área indígena. A estrutura assegura organização, proteção contra intempéries e evita perdas ou danos durante a execução dos serviços.                                                          |
| 2.4.2      | BARRACAO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITORIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA FIBROCIMENTO 6MM, INCLUSO INSTALACOES ELETRICAS E ESQUADRIAS. REAPROVEITADO 5 VEZES | m² | 16,0  | Conforme memorial em excel<br>A instalação de barracão para alojamento é essencial devido à distância e ao difícil deslocamento diário até a reserva indígena. A estrutura permite o abrigo adequado da equipe durante o período de execução, assegurando condições mínimas de conforto, segurança e continuidade do cronograma da obra.                                                                          |
| 2.4.3      | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016                                                                      | m² | 12,0  | Conforme memorial em excel<br>O refeitório é necessário para oferecer local apropriado às refeições da equipe, já que não há infraestrutura disponível na área rural e remota onde a obra será executada. A instalação proporciona condições sanitárias e operacionais adequadas, conforme boas práticas de trabalho em obras isoladas.                                                                           |
| 2.4.4      | EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016                                                                          | m² | 9,0   | Conforme memorial em excel<br>A construção de sanitário é indispensável para atender às normas de higiene e saúde no ambiente de trabalho, especialmente em região de difícil acesso onde não existem instalações sanitárias disponíveis. O equipamento garante condições dignas aos trabalhadores e conformidade com exigências legais e ocupacionais.                                                           |
| 2.4.5      | EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016_PA                                                                        | UN | 1,0   | Conforme memorial em excel<br>A execução de reservatório de água de 1.000 litros com estrutura de madeira é necessária para assegurar abastecimento hídrico contínuo durante a obra, considerando a ausência de infraestrutura local e as limitações de acesso na área indígena. O reservatório garante água para consumo, higienização e atividades operacionais, garantindo eficiência e segurança no canteiro. |
| <b>3</b>   | <b>CONSTRUÇÃO DE POÇO TUBULAR</b>                                                                                                                                                                 |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>3.1</b> | <b>PERFURAÇÃO DO POÇO</b>                                                                                                                                                                         |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.1.1      | Mobilização e desmobilização da perfuratriz rotativa montada sobre caminhão trucasado, incluindo deslocamento, equipe e equipamentos auxiliares.                                                  | H  | 4,2   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.2      | Perfuração em sedimentos / camadas inconsolidadas / rochas cristalinas e sedimentares - DN 6"                                                                                                     | M  | 150,0 | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.3      | Perfuração em sedimentos / camadas inconsolidadas / rochas cristalinas e sedimentares - DN 10"                                                                                                    | M  | 150,0 | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.4      | Perfuração de Alargamento em sedimentos / camadas inconsolidadas / rochas cristalinas e sedimentares - DN 14"                                                                                     | M  | 15,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.1.5      | Acompanhamento Técnico p/ Poço de 100 a 200m                                                                                                                                                      | un | 1,0   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3.2</b> | <b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA COLUNA DE REVESTIMENTO</b>                                                                                                                                        |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.2.1      | Fornecimento e Instalação de tubo PVC geomecânico standard de 6"                                                                                                                                  | M  | 120,0 | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.2      | Fornecimento e Instalação de filtro PVC geomecânico standard de 6"                                                                                                                                | M  | 40,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.3      | Fornecimento e Instalação de centralizador DN 6"                                                                                                                                                  | M  | 7,0   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.4      | Tampa de fundo - CAP Fêmea geomecânico reforçado DN 6"                                                                                                                                            | UN | 1,0   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.2.5      | Revestimento tubo liso aço de 12" - Tubo de proteção sanitária                                                                                                                                    | M  | 15,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3.3</b> | <b>INSTALAÇÃO DE PRÉ-FILTRO</b>                                                                                                                                                                   |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.3.1      | Fornecimento e Instalação de pré-filtro - cascalho de quartzo arredondado 1 a 2 mm                                                                                                                | M³ | 4,4   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.3.2      | Tubo PVC, soldável, DN 40 =mm, Fornecimento e Instalação (Para Recarga do Pré-Filtro)                                                                                                             | m  | 16,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.3.3      | CAP PVC, soldável, DN 40 mm - Fornecimento e Instalação                                                                                                                                           | UN | 1,0   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3.4</b> | <b>CIMENTAÇÃO ANULAR E LAJE DE PROTEÇÃO SANITÁRIA</b>                                                                                                                                             |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.4.1      | Cimentação anelar                                                                                                                                                                                 | m² | 0,5   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.4.2      | Laje de proteção sanitária - Dimensões: 1,0m X 1,0m X 0,20m                                                                                                                                       | UN | 1,0   | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>3.5</b> | <b>COMPLEMENTAÇÃO E OBTENÇÃO DE DADOS</b>                                                                                                                                                         |    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.5.1      | Desenvolvimento de poço tubular, método por air lift (profundidade até 300m) - Com utilização de dispersante químico / desincrustante                                                             | H  | 12,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|                |                                                                                                                                           |    |      |                                                                                 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 3.5.2          | Desinfecção de poço tubular com utilização de hipoclorito de sódio                                                                        | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.3          | Ensaio de vazão (bombeamento) para poço tubular profundo, com bomba submersa, conforme norma ABNT NBR 12244, incluso relatório técnico    | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.4          | Análise bacteriológica de água                                                                                                            | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.5          | Análise físico-química de água                                                                                                            | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.6          | Relatório técnico construtivo de poço tubular (perfil construtivo, ART e ficha técnica do poço)                                           | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.7          | Placa de identificação do poço em aço escovado                                                                                            | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| 3.5.8          | Tampa galvanizada de poço tubular de 6"                                                                                                   | UN | 1,0  | Conforme Projeto Executivo do Poço Tubular (SEI nº 0051277796)                  |
| <b>4</b>       | <b>ESTRUTURAL (6 METROS/5000 LITROS)</b>                                                                                                  |    |      |                                                                                 |
| <b>4.1</b>     | <b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>                                                                                                               |    |      |                                                                                 |
| <b>4.1.1</b>   | <b>INFRAESTRUTURA</b>                                                                                                                     |    |      |                                                                                 |
| <b>4.1.1.1</b> | <b>SAPATA</b>                                                                                                                             |    |      |                                                                                 |
| 4.1.1.1.1      | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                            | m³ | 6,16 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.2      | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.                                                                                                     | m³ | 4,86 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.3      | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 1,3  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.4      | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                              | m³ | 1,3  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.5      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                           | m² | 5,76 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.6      | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                      | m² | 3,24 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.7      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | KG | 17,1 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.8      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                            | KG | 9,9  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.1.9      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | KG | 0,9  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.1.2</b> | <b>BALDRAME</b>                                                                                                                           |    |      |                                                                                 |
| 4.1.1.2.1      | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024                          | m³ | 2,08 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.2      | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.                                                                                                     | m³ | 1,51 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.3      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023                                        | m² | 8,1  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.4      | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | m³ | 0,49 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.5      | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                              | m³ | 0,49 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.6      | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                    | m² | 6,48 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.7      | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                  | m³ | 1,62 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.8      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | KG | 22,5 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.1.2.9      | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                             | KG | 8,1  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2</b>   | <b>SUPERESTRUTURA</b>                                                                                                                     |    |      |                                                                                 |
| <b>4.1.2.1</b> | <b>PILARES</b>                                                                                                                            |    |      |                                                                                 |
| 4.1.2.1.1      | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                                | m³ | 1,2  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|                  |                                                                                                                                                                        |    |       |                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.2.1.2        | 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 | 24,0  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.1.3        | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG | 82,8  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.1.4        | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG | 26,1  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2.2</b>   | <b>VIGAS INTERMEDIÁRIAS E SUPERIORES</b>                                                                                                                               |    |       |                                                                                 |
| 4.1.2.2.1        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                     | m² | 4,08  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.2        | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                | m³ | 1,47  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.3        | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                 | m² | 23,68 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2.2.4</b> | <b>AÇO VIGAS INTERMEDIÁRIAS</b>                                                                                                                                        |    |       |                                                                                 |
| 4.1.2.2.4.1      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG | 22,5  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.4.2      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG | 9,0   | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2.2.5</b> | <b>AÇO VIGAS SUPERIORES</b>                                                                                                                                            |    |       |                                                                                 |
| 4.1.2.2.5.1      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG | 23,4  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.5.2      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                           | KG | 36,0  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.5.3      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                            | KG | 17,1  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2.2.6</b> | <b>LAJE INTERMEDIÁRIA</b>                                                                                                                                              |    |       |                                                                                 |
| 4.1.2.2.6.1      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                     | m² | 7,56  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.6.2      | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                | m³ | 0,76  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.6.3      | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                 | m² | 7,56  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.6.4      | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                             | m³ | 22,68 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.6.5      | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                     | KG | 30,6  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| <b>4.1.2.2.7</b> | <b>LAJE SUPERIOR</b>                                                                                                                                                   |    |       |                                                                                 |
| 4.1.2.2.7.1      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                     | m² | 17,07 | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |
| 4.1.2.2.7.2      | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022                | m³ | 1,71  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391) |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|              |                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.2.2.7.3  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                   | m² | 18,73  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391)     |
| 4.1.2.2.7.4  | ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                               | m³ | 51,21  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391)     |
| 4.1.2.2.7.5  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                       | KG | 128,7  | Conforme Projeto Executivo Estrutural e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278391)     |
| <b>5</b>     | <b>ARQUITETURA (6 METROS/5000 LITROS)</b>                                                                                                                                |    |        |                                                                                     |
| <b>5.1</b>   | <b>RESERVATÓRIO ELEVADO</b>                                                                                                                                              |    |        |                                                                                     |
| <b>5.1.1</b> | <b>PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>                                                                                                                                       |    |        |                                                                                     |
| 5.1.1.1      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 | m² | 30,75  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.2      | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL.         | m² | 62,05  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.3      | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023                                                                       | m² | 22,65  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.4      | 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            | m² | 39,0   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.5      | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024  | m² | 23,05  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.6      | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                     | m² | 39,0   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.7      | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024                                                                            | m² | 23,04  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.1.8      | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024                                                                            | M  | 9,06   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| <b>5.1.2</b> | <b>PISO</b>                                                                                                                                                              |    |        |                                                                                     |
| 5.1.2.1      | ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021                                                                                                            | m³ | 5,4615 | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.2.2      | 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 | 0,6832 | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.2.3      | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                             | m³ | 0,6832 | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.2.4      | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024                                                                     | m³ | 0,378  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| <b>5.1.3</b> | <b>PORTAS E JANELAS</b>                                                                                                                                                  |    |        |                                                                                     |
| 5.1.3.1      | PORTAO FERRO ABRIR COM PINTURA EM DUAS FACES                                                                                                                             | m² | 6,48   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.3.2      | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                                   | m² | 3,36   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.3.3      | VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024                                                                                                      | M  | 1,6    | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.3.4      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                              | m² | 2,4    | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| <b>5.1.4</b> | <b>GUARDA CORPO E ESCADA MARINHEIRO</b>                                                                                                                                  |    |        |                                                                                     |
| 5.1.4.1      | CHAPA DE PROTEÇÃO PARA GUARDA-CORPO                                                                                                                                      | M² | 1,72   | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.4.2      | ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_05/2018                                                               | M  | 41,02  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|              |                                                                                                                                                                                                                                       |    |        |                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1.4.3      | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019 PS | M  | 17,96  | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| 5.1.4.4      | Escada marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar(1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"                                                                                 | m  | 6,0    | Conforme Projeto Executivo de Arquitetura e Memorial Descritivo (SEI nº 0051278260) |
| <b>6</b>     | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (6 METROS/5000 LITROS)</b>                                                                                                                                                                                 |    |        |                                                                                     |
| <b>6.1</b>   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                     |
| 6.1.1        | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                                                                                                  | m³ | 111,76 | Conforme Memorial em Excel                                                          |
| 6.1.2        | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE.                                                                                                                                                                                                 | m³ | 74,14  | Conforme Memorial em Excel                                                          |
| 6.1.3        | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                                                                                              | m³ | 35,61  | Conforme Memorial em Excel                                                          |
| <b>6.2</b>   | <b>RESERVATÓRIO</b>                                                                                                                                                                                                                   |    |        |                                                                                     |
| <b>6.2.1</b> | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                                                                                      |    |        |                                                                                     |
| 6.2.1.1      | ABRACADEIRA TIPO U 1.1/2" PARA TUBO PVC                                                                                                                                                                                               | UN | 11,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.2      | ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO JE DN 50/DE 60mm                                                                                                                                                                                   | UN | 2,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.3      | 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 | 3,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.4      | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                 | UN | 2,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.5      | CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 0,8 M.COM TAMPA DE CONCRETO                                                                             | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.6      | CLORADOR                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.7      | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022                                                                                                                           | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.8      | CURVA PVC 90° DN 50mm, PVC JE PB PBA, NBR 5647C                                                                                                                                                                                       | UN | 2,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.9      | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                            | UN | 7,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.10     | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                           | UN | 2,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.11     | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                           | UN | 5,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.12     | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                                 | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.13     | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                                      | UN | 4,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.14     | CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                           | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.15     | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                                     | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.16     | TE 90° PVC, JE, PBA, DN=50mm                                                                                                                                                                                                          | UN | 1,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.1.17     | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024                                                                                                                           | UN | 2,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| <b>6.2.2</b> | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                                                                                          |    |        |                                                                                     |
| 6.2.2.1      | TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm                                                                                                                                                                                                       | M  | 7,81   | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| 6.2.2.2      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                      | M  | 20,74  | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355)          |
| <b>6.2.3</b> | <b>CAIXA DE INFILTRAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                           |    |        |                                                                                     |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|                |                                                                                                                                                                      |    |         |                                                                            |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 6.2.3.1        | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021         | m² | 1,44    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.2.3.2        | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                             | m³ | 0,22    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.3</b>     | <b>REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>                                                                                                                                 |    |         |                                                                            |
| <b>6.3.1</b>   | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                         |    |         |                                                                            |
| 6.3.1.1        | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                     | M  | 79,647  | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.3.1.2        | TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm                                                                                                                                      | M  | 216,915 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.3.2</b>   | <b>CONEXÕES</b>                                                                                                                                                      |    |         |                                                                            |
| 6.3.2.1        | CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM                                                                                                                                   | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.3.2.2        | CURVA PVC 90° DN 50mm, PVC JE PB PBA, NBR 5647C                                                                                                                      | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.4</b>     | <b>CAVALETE E EDUTOR</b>                                                                                                                                             |    |         |                                                                            |
| <b>6.4.1</b>   | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                     |    |         |                                                                            |
| 6.4.1.1        | ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO JE DN 50/DE 60mm                                                                                                                  | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.2        | BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                            | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.3        | CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, MACHO/FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | UN | 3,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.4        | CURVA 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, MACHO/FÊMEA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 MM (2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | UN | 2,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.5        | HIDRÔMETRO DN 1 1/2", 20 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024                                                                                                | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.6        | LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                 | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.7        | MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM²), D = 100MM - CONEXÃO 1/2" BSP - COM TORNEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                     | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.8        | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                            | UN | 5,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.9        | TE DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, (2" X 3/4")                                                                                                  | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.10       | TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                               | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.11       | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                            | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.12       | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                      | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.13       | VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                | UN | 1,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.1.14       | LUVA PARA EDUTOR GEOMECÂNICO PARA POÇOS EM PVC, ROSCA BSP 1 1/2".                                                                                                    | UN | 35,0    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.4.2</b>   | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                         |    |         |                                                                            |
| 6.4.2.1        | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 MM (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | M  | 1,89    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.4.2.2        | TUBO GEOMECÂNICO - EDUTOR EM PVC DN 40                                                                                                                               | M  | 140,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.5</b>     | <b>CAIXA DE DESCARGA</b>                                                                                                                                             |    |         |                                                                            |
| <b>6.5.1</b>   | <b>CAIXA DE DESCARGA 50MM</b>                                                                                                                                        |    |         |                                                                            |
| <b>6.5.1.1</b> | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                     |    |         |                                                                            |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|                |                                                                                                                                                                  |    |       |                                                                                                |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.5.1.1.1      | CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 0,8 M.COM TAMPA DE CONCRETO        | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.5.1.1.2      | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                            | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.5.1.1.3      | TE 90° PVC, JE, PBA, DN=50mm                                                                                                                                     | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.5.1.1.4      | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                       | UN | 2,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.5.1.2</b> | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                     |    |       |                                                                                                |
| 6.5.1.2.1      | TUBO PVC PBA JEI CLASSE 12 50mm                                                                                                                                  | M  | 2,37  | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.6</b>     | <b>CAIXA DE VENTOSA</b>                                                                                                                                          |    |       |                                                                                                |
| <b>6.6.1</b>   | <b>CAIXA PARA VENTOSA 50MM</b>                                                                                                                                   |    |       |                                                                                                |
| <b>6.6.1.1</b> | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                 |    |       |                                                                                                |
| 6.6.1.1.1      | ADAPTADOR, PVC PBA, A BOLSA DEFOFO JE DN 50 / DE 60mm                                                                                                            | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.6.1.1.2      | CAIXA DE PASSAGEM ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6 X 0,6 X 0,8 M.COM TAMPA DE CONCRETO        | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.6.1.1.3      | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                            | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.6.1.1.4      | TE 90° PVC, JE, PBA, DN=50mm                                                                                                                                     | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.6.1.1.5      | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020               | UN | 2,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.6.1.1.6      | VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DN 50mm                                                                                                                          | UN | 1,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.7</b>     | <b>PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL</b>                                                                                                                               |    |       |                                                                                                |
| <b>6.7.1</b>   | <b>PONTO DE CONSUMO INDIVIDUAL 50MM</b>                                                                                                                          |    |       |                                                                                                |
| <b>6.7.1.1</b> | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                 |    |       |                                                                                                |
| 6.7.1.1.1      | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.2      | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M.                           | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.3      | COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 60 MM X 1/2" OU 60 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022                                                      | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.4      | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                          | UN | 8,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.5      | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.6      | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                 | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.7      | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                | UN | 4,0   | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.8      | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                                                         | m³ | 0,864 | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.9      | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021                                         | m³ | 0,444 | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.1.10     | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022                                                                     | m³ | 0,444 | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|                |                                                                                                                                                                 |    |         |                                                                                                |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.7.1.1.11     | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                            | KG | 4,88    | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>6.7.1.2</b> | <b>TUBOS</b>                                                                                                                                                    |    |         |                                                                                                |
| 6.7.1.2.1      | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                | M  | 13,6    | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| 6.7.1.2.2      | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                          | M  | 3,4     | Conforme Memorial em Excel e Projeto Executivo das Instalações Hidráulicas (SEI nº 0051975355) |
| <b>7</b>       | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA</b>                                                                                                                             |    |         |                                                                                                |
| <b>7.1</b>     | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                                                                    |    |         |                                                                                                |
| <b>7.1.1</b>   | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>                                                                                                                                    |    |         |                                                                                                |
| 7.1.1.1        | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                                            | m³ | 17,86   | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.1.2        | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023                                                                                     | m³ | 17,8    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| <b>7.1.2</b>   | <b>CABOS ELÉTRICOS</b>                                                                                                                                          |    |         |                                                                                                |
| 7.1.2.1        | CABO EPR/HEPR 90 FLEXIVEL 1KV 2,5mm2                                                                                                                            | M  | 29,2    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.2.2        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                 | M  | 36,6    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.2.3        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                   | M  | 3,1     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.2.4        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                | M  | 31,4    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.2.5        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                  | M  | 1.077,4 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.2.6        | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 | M  | 5,7     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| <b>7.1.3</b>   | <b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>                                                                                                                                   |    |         |                                                                                                |
| 7.1.3.1        | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023              | M  | 6,76    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.2        | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                      | M  | 9,81    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.3        | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                        | M  | 0,2     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.4        | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                           | M  | 130,85  | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.5        | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                         | M  | 9,38    | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.6        | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023           | UN | 4,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.7        | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | UN | 8,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| 7.1.3.8        | ABRACADEIRA TIPO U - 3/4" COM PARAFUSO AUTOATARRACHANTE Ø4,2 x 32mm E BUCHA DE NYLON                                                                            | UN | 5,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |
| <b>7.1.4</b>   | <b>CAIXA DE EMBUTIR E CAIXA DE PASSAGEM</b>                                                                                                                     |    |         |                                                                                                |
| 7.1.4.1        | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                               | UN | 2,0     | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                       |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|               |                                                                                                                                                                     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1.4.2       | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023                                             | UN  | 2,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.4.3       | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023                                                                            | UN  | 3,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.4.4       | CAIXA PASSAGEM 4"x4" COM TAMPA CEGA                                                                                                                                 | UN  | 2,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.4.5       | CAIXA DE PASSAGEM DE ELÉTRICA PARA PISO, PVC, Ø300MM, COM TAMPA E PORTA TAMPA, E PROLONGADOR                                                                        | UN  | 7,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.5</b>  | <b>QUADRO E DISJUNTORES</b>                                                                                                                                         |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.5.1       | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20 KA.                                                                                | UN  | 4,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.2       | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL DR-25A                                                                                                                             | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.3       | DISJUNTOR MONOPOLAR 6A CURVA B                                                                                                                                      | UN  | 2,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.4       | DISJUNTOR TRIPOLAR 10A CURVA C                                                                                                                                      | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.5       | DISJUNTOR TRIPOLAR 16A - CURVA C                                                                                                                                    | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.6       | QUADRO DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR 12/16 POSIÇÕES BRANCO TIGRE                                                                                                          | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.5.7       | QUADRO DISTR. EMBUTIR 6/8 DISJUNTORES TIGRE                                                                                                                         | UN  | 2,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.6</b>  | <b>INTERRUPTORES E TOMADAS</b>                                                                                                                                      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.6.1       | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023                                | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.7</b>  | <b>ILUMINAÇÃO</b>                                                                                                                                                   |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.7.1       | LUMINÁRIA DE SOBREPOR PLAFON 10x120cm 30W 1 LED BRANCO                                                                                                              | UN  | 3,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.7.2       | REFLETOR SLIM LED 50W, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHTOU SIMILAR                                                                                        | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.7.3       | RELE FOTOELÉTRICO 1000W-127V                                                                                                                                        | UN  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.7.4       | Lâmpada PAR 30 Led 15w bivolt branca                                                                                                                                | un  | 3,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.8</b>  | <b>SISTEMA FOTOVOLTAICO</b>                                                                                                                                         |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.8.1       | Bateria Solar de Lítio 4,8 kWh 48V 100Ah - Fornecimento e Instalação                                                                                                | UND | 3,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.2       | Disjuntor Bipolar Corrente Contínua 600Vcc 80A, conforme IEC60898-2 GB/T10963.2, encaixe perfil DIN 35mm - Fornecimento e Instalação                                | Und | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.3       | DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, Corrente Contínua, Solar 600V, corrente de descarga máxima= 40kA, fixação em trilho DIN 35mm - Fornecimento e Instalação | Und | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.4       | Mini Disjuntor Bipolar Corrente Contínua 600Vcc 20A, conforme IEC60898-2 GB/T10963.2, encaixe perfil DIN 35mm                                                       | Und | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.5       | Inversor Off Grid Híbrido Trifásico 3000 W - 48/220V - Fornecimento e Instalação                                                                                    | UND | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.6       | Painel solar monocristalino 585 Wp - Fornecimento e Instalação                                                                                                      | UND | 5,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.7       | ARMÁRIO PARA BATERIAS                                                                                                                                               | CJ  | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.8.8       | Estrutura Metálica para 5 (cinco) Painéis Solares                                                                                                                   | UND | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.9</b>  | <b>KIT BOMBA SUBMERSA</b>                                                                                                                                           |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.9.1       | Bomba Submersa Trifásica 1,5 CV, 220V, 10 Estágios - Fornecimento e Instalação                                                                                      | UND | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.9.2       | Quadro de Comando de Bomba 1,5 CV 220 V Trifásico (Com Relé de Nível) - Fornecimento e Instalação                                                                   | UND | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7.1.9.3       | Chave de nível tipo boia - Fornecimento e Instalação                                                                                                                | UND | 1,0 | Conforme Projeto Executivo das Instalações Elétricas (SEI nº 0051975871)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7.1.10</b> | <b>GRUPO GERADOR</b>                                                                                                                                                |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.1.10.1      | Grupo Gerador a Diesel Trifásico 220V 7.5kVA - Fornecimento e Instalação                                                                                            | UND | 1,0 | O fornecimento e a instalação do grupo gerador a diesel trifásico 220V, com capacidade de 7,5 kVA, são necessários para garantir o fornecimento contínuo de energia elétrica no sistema de abastecimento, especialmente considerando que o empreendimento depende de sistema fotovoltaico como fonte principal para bombeamento de água. O equipamento atuará como fonte auxiliar em períodos de baixa insolação, assegurando a operação dos equipamentos, a continuidade do fornecimento de água para a comunidade. |
| <b>7.2</b>    | <b>SPDA</b>                                                                                                                                                         |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>7.2.1</b>  | <b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>                                                                                                                                        |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS  
SECRETARIA DE SAÚDE INDÍGENA - SESAI  
DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA PORTO VELHO - DSEI/PVH  
SERVIÇO DE EDIFICAÇÃO E SANEAMENTO AMBIENTAL INDÍGENA - SESANI

|              |                                                                                                                                       |    |       |                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1.1      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024                                                                                                  | m³ | 11,14 | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.1.2      | REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE.                                                                                                 | m³ | 11,01 | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| <b>7.2.2</b> | <b>CORDOALHAS</b>                                                                                                                     |    |       |                                                                        |
| 7.2.2.1      | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                | M  | 16,42 | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.2.2      | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                       | M  | 61,58 | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| <b>7.2.3</b> | <b>MATERIAL</b>                                                                                                                       |    |       |                                                                        |
| 7.2.3.1      | CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM AÇO 200X200X90MM, PARA EMBUTIR COM TAMPA, COM 9 TERMINAIS, REF:TEL-901 OU SIMILAR (SPDA)              | UN | 1,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.2      | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                    | UN | 6,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.3      | TAMPA DE FERRO FUNDIDO CIRCULAR P/ CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, DIÂMETRO = 0,3                                                 | UN | 6,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.4      | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                             | UN | 9,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.5      | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                         | UN | 9,0   | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.6      | PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                        | UN | 10,0  | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.7      | PRESILHA EM LATAO FURO 7MM 35/50MM2                                                                                                   | UN | 10,0  | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| 7.2.3.8      | SOLDA EXOTERMICA COM MOLDE                                                                                                            | UN | 22,0  | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| <b>7.2.4</b> | <b>ELETRODUTO</b>                                                                                                                     |    |       |                                                                        |
| 7.2.4.1      | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M  | 2,58  | Conforme Projeto Executivo das Instalações do SPDA (SEI nº 0051975902) |
| <b>8</b>     | <b>LIMPEZA FINAL</b>                                                                                                                  |    |       |                                                                        |
| 8.1          | LIMPEZA FINAL DA OBRA                                                                                                                 | m² | 122,4 | Conforme Memorial em Excel                                             |
| 8.2          | LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019                                                                            | m² | 122,4 | Conforme Memorial em Excel                                             |

**Total sem BDI**

**Total do BDI**

**Total Geral**

**518.320,38**

**125.215,15**

**643.535,53**

---

Ítalo Moreira da Cruz Franze  
Engenheiro Civil  
CREA-RO 15020/D