

# **RELATÓRIO TÉCNICO DA OBRA CHUVEIROS RODOVIÁRIA/PRA PROJETO ORINOCO 3.2**





## Sumário

1. Background.....	3
2. Localidade da Obra.....	3
3. Projetos .....	4
4. Execução da Obra.....	5
5. Anexos .....	64



---

## **RELATÓRIO – CHUVEIROS RODOVIÁRIA/PRA**

### **Background**

Desde que a crise na Venezuela que teve início em 2016, milhões de pessoas deixaram o país em direção ao Brasil. Os municípios do estado de Roraima são os locais de maior fluxo migratório que tem em média milhares de pessoas por dia. A crise humanitária se agravou devido a pandemia ocasionada pelo Covid-19 e o Brasil foi um dos 3º países no mundo com maior alta de casos no mundo. Para atender a população migrante que utiliza o ambiente do Posto de Recepção e Acolhimento - PRA foram construídas instalações WASH nas proximidades a Rodoviária Internacional de Boa Vista, próximo ao PRA. De modo a receber um maior fluxo de pessoas que virá com o encerramento das atividades do PRA 2, foi projetado o aumento dessa instalação WASH com a construção de 12 (doze) chuveiros. Para isso foi elaborado pela assessoria de engenharia o projeto contido no presente relatório, o qual se encontra em execução.

### **Localidade da Obra**

Localização: Rua Central, N° 920, bairro Treze de setembro, CEP: 69308-155

Latitude: 2°48'11.49"N \*

Longitude: 60°41'17.99"O \*

\* *Dados obtidos através do Google Earth*



*Figura 1 - Frente/Entrada da instalação WASH da Rodoviária/PRA*



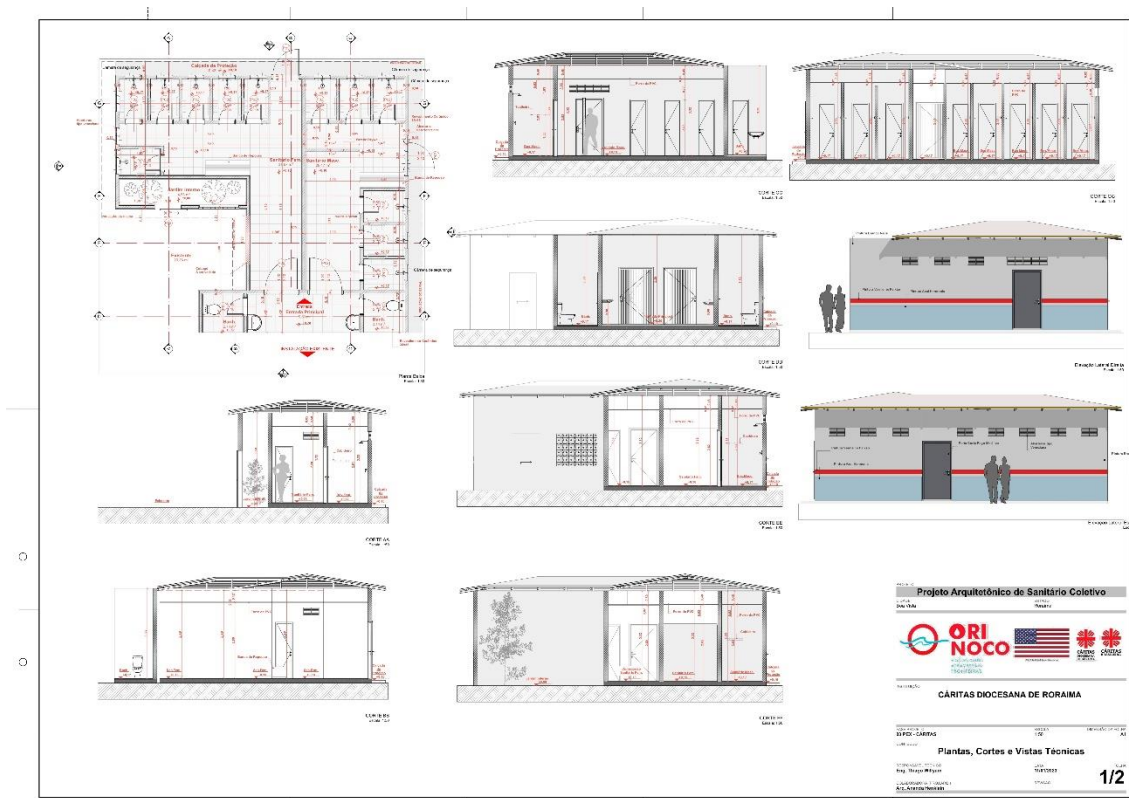
*Figura 2 - Fundo da instalação WASH da Rodoviária/PRA anterior a obra.*



## Projetos

O projeto arquitetônico contendo a planta baixa (Figura 3) referente à construção da área de chuveiros na Instalação WASH da Rodoviária/PRA, assim como os projetos complementares, foi realizado em janeiro de 2023, pelo Assessor Local de engenharia, Eng. Thiago Willyam Rodrigues Nunes e fiscalizada pelo Ponto focal de Engenharia/WASH, Arq. Leonardo Rocha de Oliveira. Todas as pranchas referentes aos projetos encontram-se nos Anexos deste documento.

Figura 3 -Prancha contendo Plantas, cortes e vistas.



### Execução da Obra

A obra foi iniciada na data de 02 de maio de 2023 e está locada na área de fundo da instalação WASH da Rodoviária/PRA (Figura 2), onde foram executadas 12 (doze) cabines com chuveiros divididas por gênero. O presente relatório aborda o período de 02/05/2023 a 21/07/2023 (data de entrega da obra) onde foram executados todos os subitens contidos no Item 3.1 do TERMO DE REFERÊNCIA N° ORI-2023-001, à saber:

- I. Limpeza do terreno;
- II. Escavação do terreno;
- III. Execução da fundação rasa;
- IV. Execução de piso e contrapiso;
- V. Execução de Calçada;
- VI. Execução de paredes em alvenaria;
- VII. ~~Execução de paredes em gesso acartonado: Parede com placas de gesso acartonado (DRYWALL) para uso interno, espessura de 9 cm.~~ Substituição mediante revisão do corpo técnico da Caritas Brasileira por paredes em alvenaria com espessura de 15 cm.
- VIII. Execução de esquadrias contendo vergas e contra-vergas;

- IX. ~~Execução de alvenaria de vedação com elemento vazado (cobogós). Substituído mediante revisão do corpo técnico da Cáritas Brasileira por grades metálicas 60x60 cm<sup>2</sup>~~
- X. Execução de Telhado e Cobertura;
  - a. Alterado durante a execução por decisão do corpo técnico da Cáritas Brasileira (projeto em anexo).
- XI. Instalações Elétricas;
- XII. Instalações Sanitárias;
- XIII. Instalações Hidráulicas.
  - a. Acréscimo de sistema de bombeamento hidráulico para auxiliar na pressão hidráulica necessária para o bom funcionamento dos chuveiros.

As figuras a seguir demonstram através de relatos fotográficos as diversas etapas presentes na execução da obra.

*Figura 4 - Alvenaria de Embasamento.*



*Figura 5 - Alvenaria de Embasamento.*



*Figura 6 - Preparação para viga baldrame.*



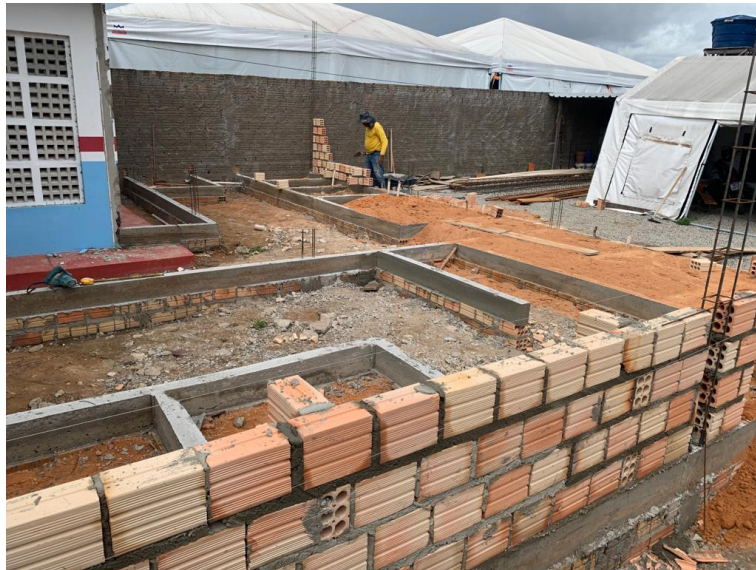
*Figura 7 - Aterramento para piso.*



*Figura 8 - Continuação do aterramento.*



*Figura 9 - Viga baldrame (ao fundo) e levantamento das paredes externas.*



*Figura 10 - Paredes externas e armadura do pilar.*



*Figura 11 - Início da calçada e Caixa de passagem.*



*Figura 12 - Paredes dos chuveiros (internas).*



*Figura 13 - Aterramento da calçada e caixa de passagem.*



*Figura 14 - Área interna aterrada e paredes.*



*Figura 15 - Calçada, tubulação e paredes externas.*



*Figura 16 - Execução das paredes externas.*



*Figura 17 - Execução das paredes internas.*



*Figura 18 - Viga de sustentação e paredes.*



*Figura 19 - Paredes externas chapiscadas.*



*Figura 20 - Execução de paredes externas (alvenaria e chapisco).*



*Figura 21 - Chapisco paredes externas.*



*Figura 22 - Chapisco paredes internas e aplicação de batentes das portas.*



*Figura 23 - Madeiramento do telhado.*



*Figura 24 - Execução do telhado e cobertura.*



*Figura 25 - Chapisco interno e madeiramento do telhado.*



*Figura 26 - Chapisco das paredes internas.*



*Figura 27 - Demolição de abertura na sala de descanso.*



*Figura 28 - Continuação do telhado e cobertura.*



*Figura 29 - Finaliza o da cobertura e reboco das paredes internas.*



*Figura 30 - Continua o do chapisco das paredes internas.*



*Figura 31 - Reboco das paredes externas.*



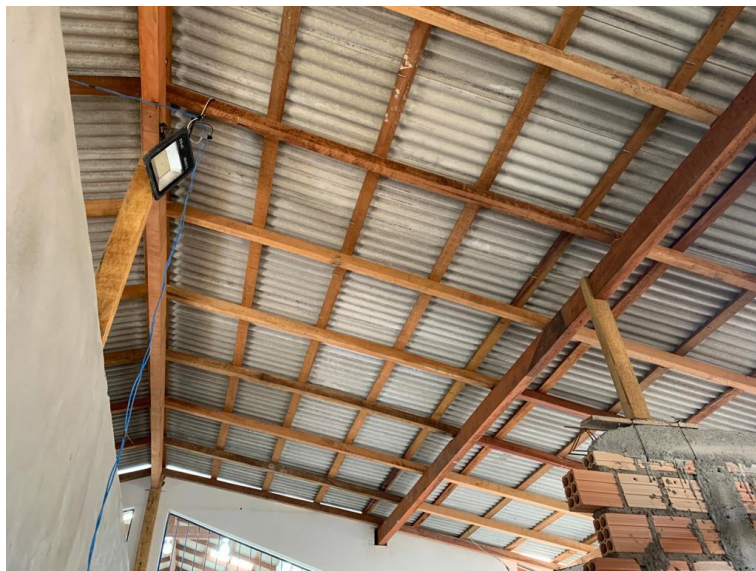
*Figura 32 - Continuação do reboco das paredes externas.*



*Figura 33 - Continuação paredes internas.*



*Figura 34 - Cobertura finalizada.*



*Figura 35 - Reboco das paredes internas.*



*Figura 36 - Continuação do reboco das paredes internas.*



*Figura 37 - Reboco interno (chuveiros femininos).*



*Figura 38 - Reboco interno (chuveiros masculinos).*



*Figura 39 - Continuação parede sala de descanso.*



*Figura 40 - Reboco parede interna central.*



*Figura 41 - Reboco interno central finalizado.*



*Figura 42 - Rasgo na alvenaria para inserção de tubulação de água.*



*Figura 43 - Tubulação de água interna a parede.*



*Figura 44 - Parede interna (chuveiros) rebocada.*



*Figura 45 - Parede externa de fundo com reboco finalizado.*



*Figura 46 - Execução do contrapiso.*



*Figura 47 - Execução do contrapiso dos chuveiros.*



*Figura 48 - Vedação dos cobogós.*



*Figura 49 - Execução do piso da calçada.*



*Figura 50 - Pontos de Elétrica dos chuveiros.*



*Figura 51 - Execução das aberturas para ventilação.*



*Figura 52 - Inserção das grades de segurança nas aberturas.*



*Figura 53 - Reboco da vedação das aberturas finalizado.*



*Figura 54 - Finalização da lateral da calçada.*



*Figura 55 - Aplicação de selador nas paredes internas.*



*Figura 56 - Início da aplicação de cerâmica.*



*Figura 57 - Paredes com selador aplicado.*



*Figura 58 - Execução da abertura que liga a área dos sanitários e chuveiros.*



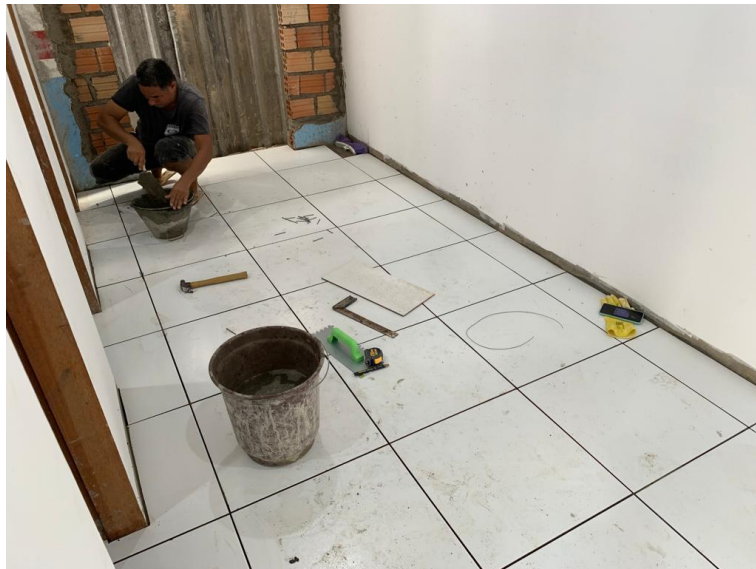
*Figura 59 - Execução de forro na sala de descanso.*



*Figura 60 - Aplicação de selador nas paredes externas.*



*Figura 61 - Piso (cerâmica) interna.*



*Figura 62 - Paredes internas com selador e aplicação de piso.*



*Figura 63 - Instalação das saídas de emergências.*



*Figura 64 - Instala o das portas dos chuveiros.*



*Figura 65 - Finalização do piso com aplicação de rejunte.*



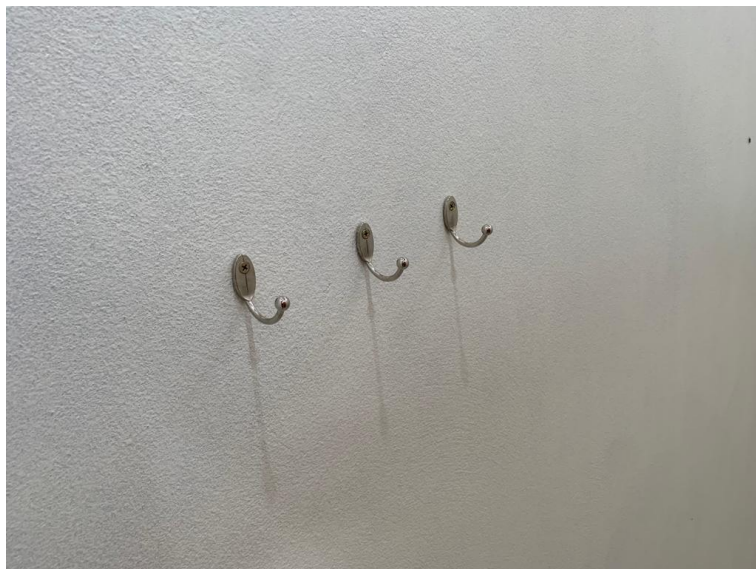
*Figura 66 - Aplicação do ralo.*



*Figura 67 - Execução das tampas das caixas de passagem.*



*Figura 68 - Instalação dos ganchos internos na área de chuveiros.*



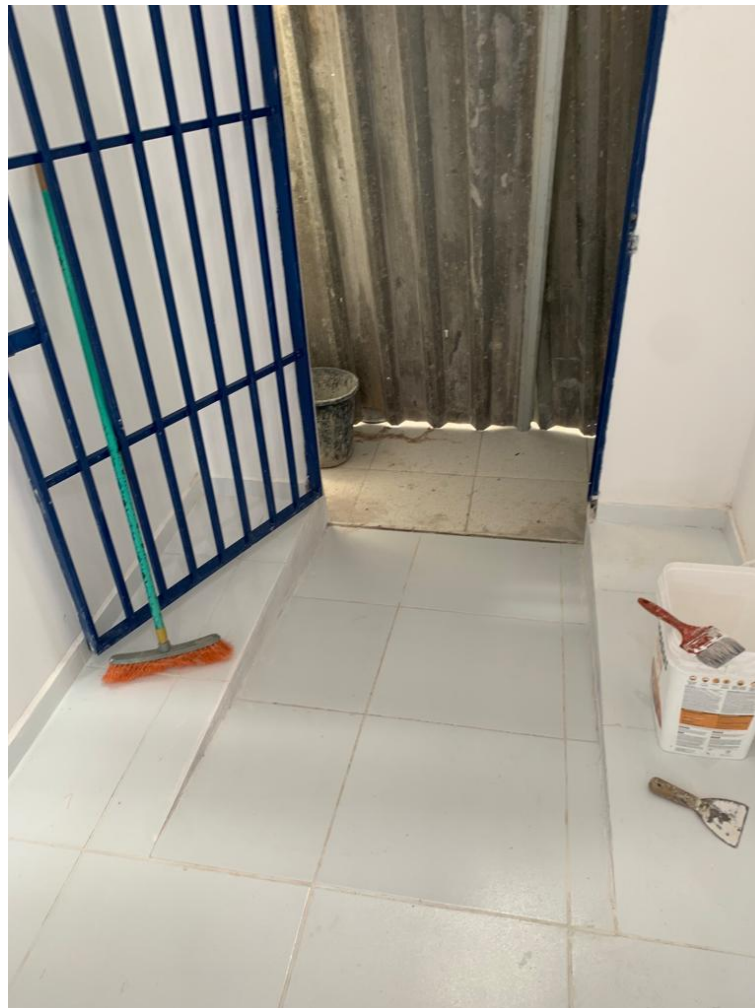
*Figura 69 - Portas instaladas.*



*Figura 70 - Início da instalação dos chuveiros eletrônicos.*



*Figura 71 - Execu o de rampa de acessibilidade e port o de acesso.*



*Figura 72 - Instala o dos chuveiros eletr nicos.*



*Figura 73 - Emassamento das paredes internas.*



*Figura 74 - Pintura externa e instalação de sistema de águas pluviais.*



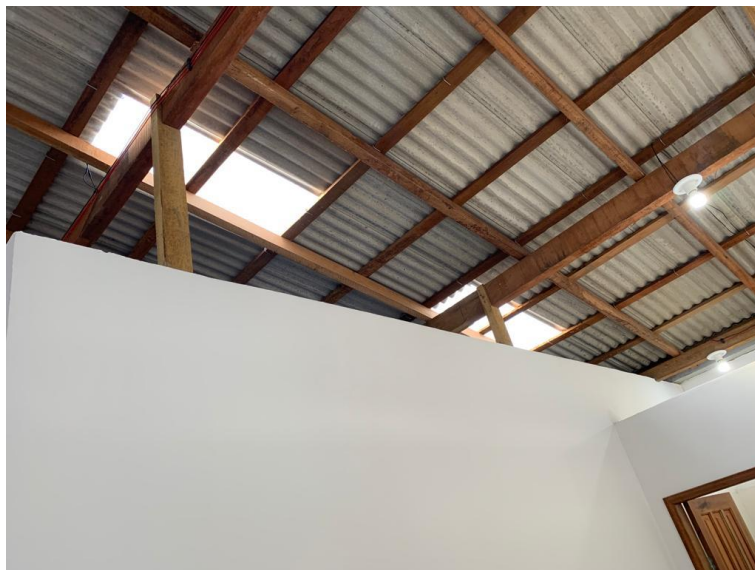
*Figura 75 - Execução de caixa de inspeção para registros de água.*



*Figura 76 - Pintura externa finalizada.*



*Figura 77 - Instala o de telhas transl cidas para ilumina o.*



*Figura 78 - Aplica o de impermeabilizante na  rea dos chuveiros.*



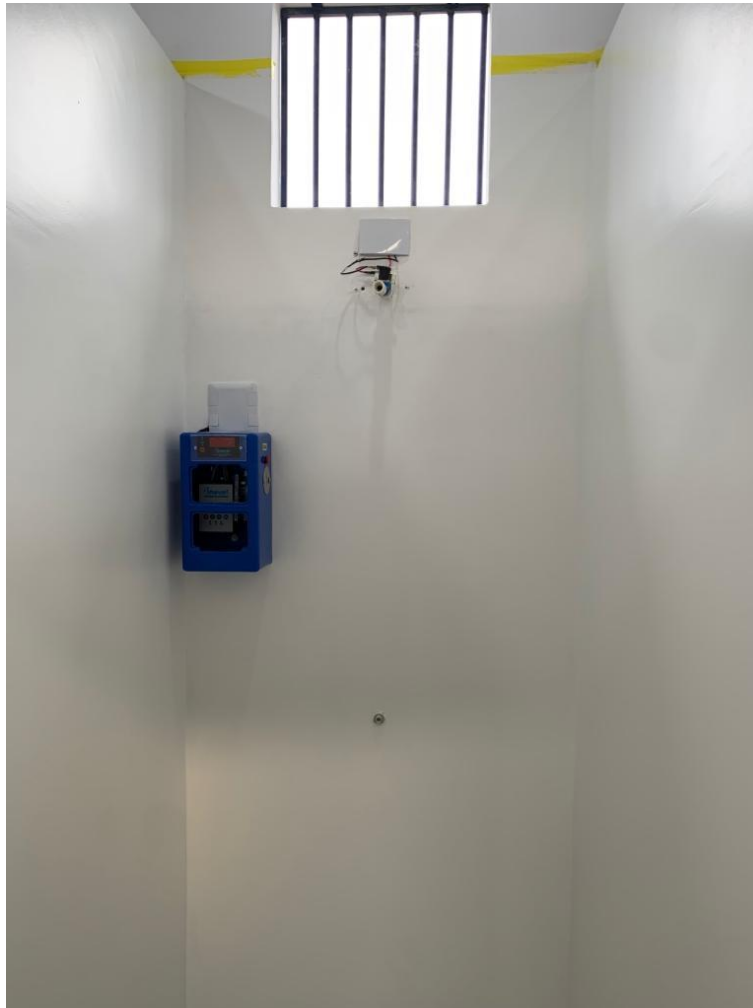
*Figura 79 - Emassamento da área dos chuveiros.*



*Figura 80 - Paredes internas emassadas e pintadas.*



*Figura 81 - Continuação da instalação dos chuveiros.*



*Figura 82 - Instalação de sistema de bombeamento hidráulico.*



*Figura 83 - Tubulação de recalque.*



*Figura 84 - Sistema de recalque finalizado.*



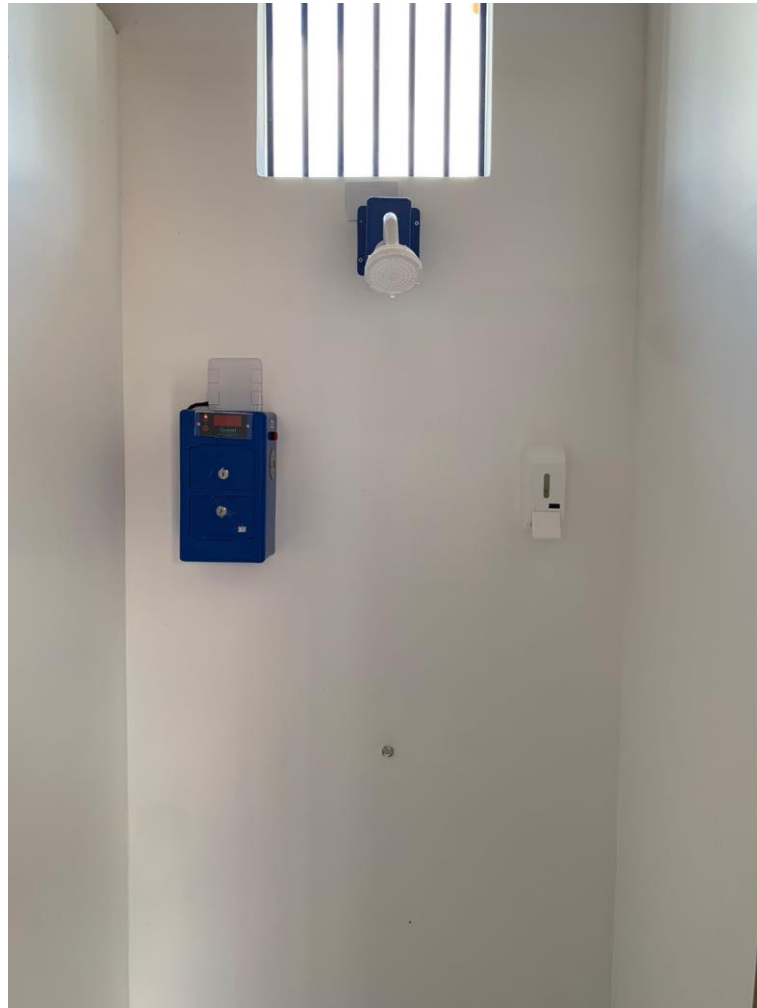
*Figura 85 - Sistema de recalque sob a casa de bombas.*



*Figura 86 - Casa de bombas.*



*Figura 87 - Área dos chuveiros finalizada.*



*Figura 88 - Porta dos chuveiros com placas informativas.*



Figura 89 - Placa informativa com banco para espera.



Figura 90 - Área externa da instalação, obra finalizada.



## Anexos

1.1.1. A Tabela a seguir apresenta a Lista de Anexos:

Tabela 2 – Lista de Anexos

Item	Anexo	Link no Google Drive
1	Anexo A – Projeto Arquitetônico – Planta baixa.	<a href="https://drive.google.com/file/d/1A0BjBwFtEehQFCO9jJYnHcb3wgYYgxu7/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1A0BjBwFtEehQFCO9jJYnHcb3wgYYgxu7/view?usp=share_link</a>
2	Anexo B – Projeto Arquitetônico – Cobertura original.	<a href="https://drive.google.com/file/d/1X-Sn13UWhObTagSpr6ChTPgKCIP_Jknu/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1X-Sn13UWhObTagSpr6ChTPgKCIP_Jknu/view?usp=share_link</a>
3	Anexo C – Projeto de Instalações Elétricas – Prancha 1	<a href="https://drive.google.com/file/d/1P8CEmMySFmbxqavLZiPT8fNMxUvamVjK/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1P8CEmMySFmbxqavLZiPT8fNMxUvamVjK/view?usp=share_link</a>
4	Anexo D – Projeto de Instalações Elétricas – Prancha 2	<a href="https://drive.google.com/file/d/10h9Es28wM9bTNJrrqOuDlh6CXQdmE3rG/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/10h9Es28wM9bTNJrrqOuDlh6CXQdmE3rG/view?usp=share_link</a>



5	Anexo E – Projeto de Instalações Hidráulicas.	<a href="https://drive.google.com/file/d/1y4ZfMUrjtpWdCtTjzdPFb_2NMLLIVH10/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1y4ZfMUrjtpWdCtTjzdPFb_2NMLLIVH10/view?usp=share_link</a>
6	Anexo F - Projeto de Instalações Sanitárias.	<a href="https://drive.google.com/file/d/1mjdXUMBciu9Q-BgtRDKLcOy8koZ0dOpN/view?usp=share_link">https://drive.google.com/file/d/1mjdXUMBciu9Q-BgtRDKLcOy8koZ0dOpN/view?usp=share_link</a>
7	Anexo G – Nova Cobertura duas Águas	<a href="https://drive.google.com/file/d/1pvCv_H8Uw4HEz1Ko41rrYBix5PAh6emI/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1pvCv_H8Uw4HEz1Ko41rrYBix5PAh6emI/view?usp=sharing</a>

Dessa forma, a equipe técnica do projeto Orinoco 3.2 atesta serem verdadeiras as informações contidas neste relatório, obtidas mediante a vistorias técnicas realizadas entre os dias 02 de maio de 2023 à 21 de julho de 2023.

---

**Leonardo Rocha de Oliveira**

Ponto Focal de Engenharia/WASH

---

**Thiago Willyam Rodrigues Nunes**

Assessor Local de Engenharia