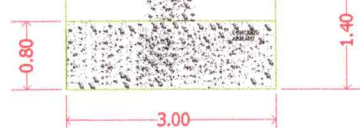


ELEVACÃO  
ESCALA 1:50

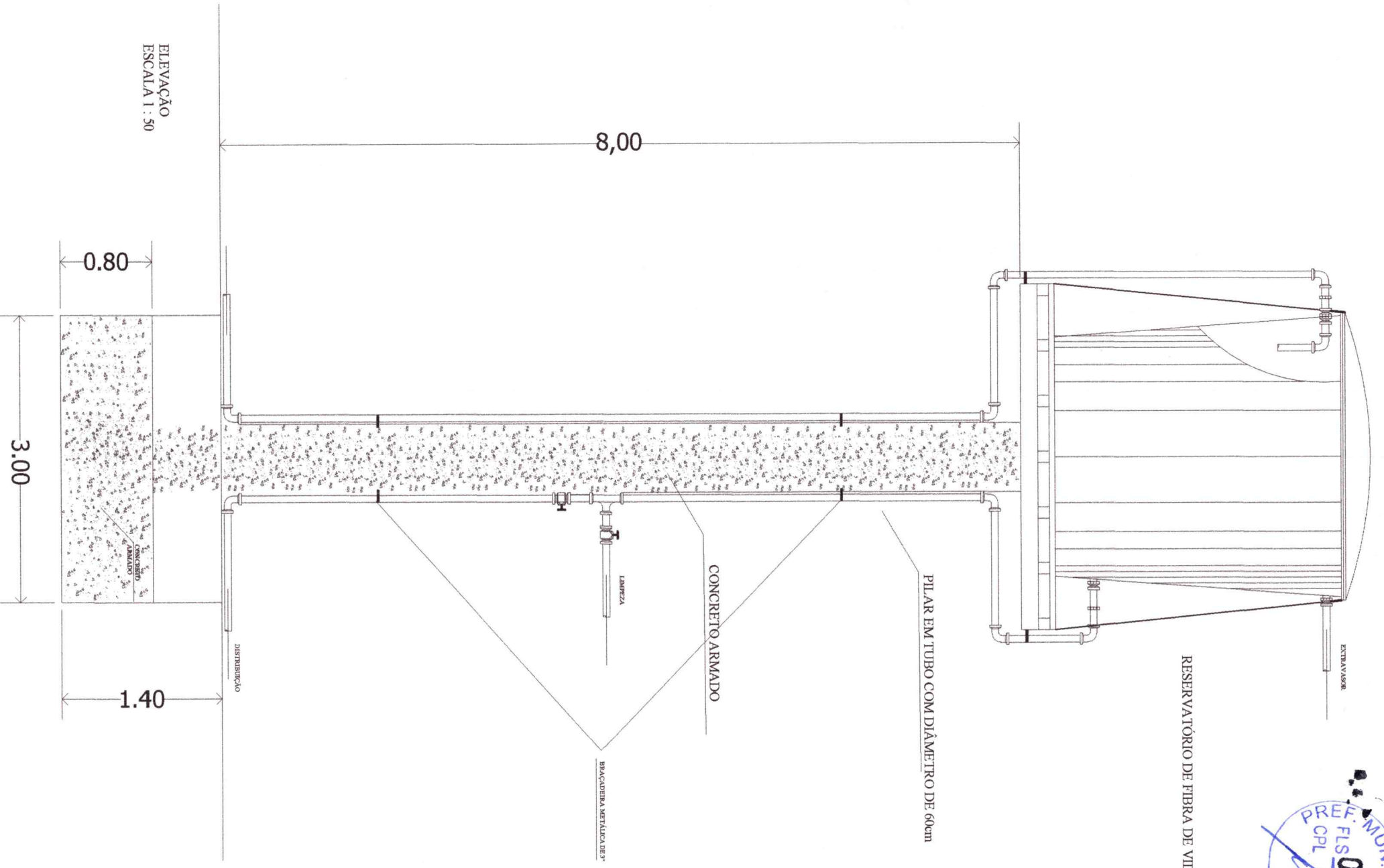


 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>Ourém</b> Trabalhando para todos</p>			
<p><b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b></p>			
assunto	MICRO SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA RESERVAÇÃO PLANTA E SECCÕES		folha n. 01
local	VILA DO VENTURA		
escala	1/400	projetagem	Set./2022
		desenho	revisão





RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO



ELEVACÃO  
ESCALA 1 : 50

8,00

0,80

3,00

1,40

ENTRADA/SAÍDA

PILAR EM TUBO COM DIÂMETRO DE 60cm

CONCRETO ARMADO

LIMPEZA

BRANQUEIRA METÁLICA DE 3"

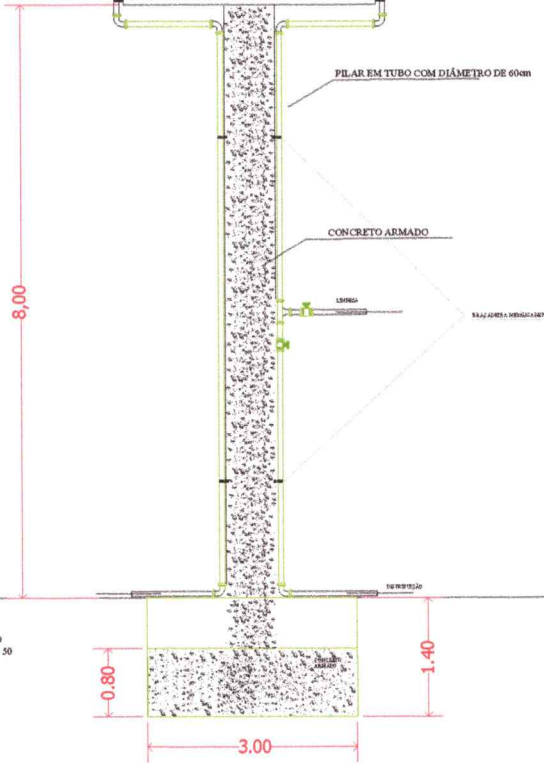
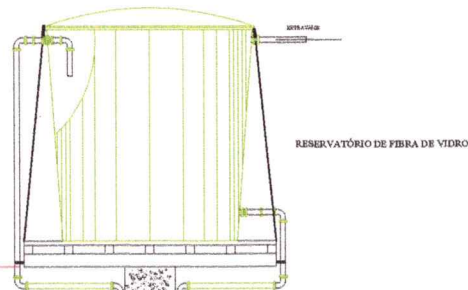
distribuidor

CONCRETO ARMADO



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1 : 50





ELEVAÇÃO  
ESCALA 1 : 50



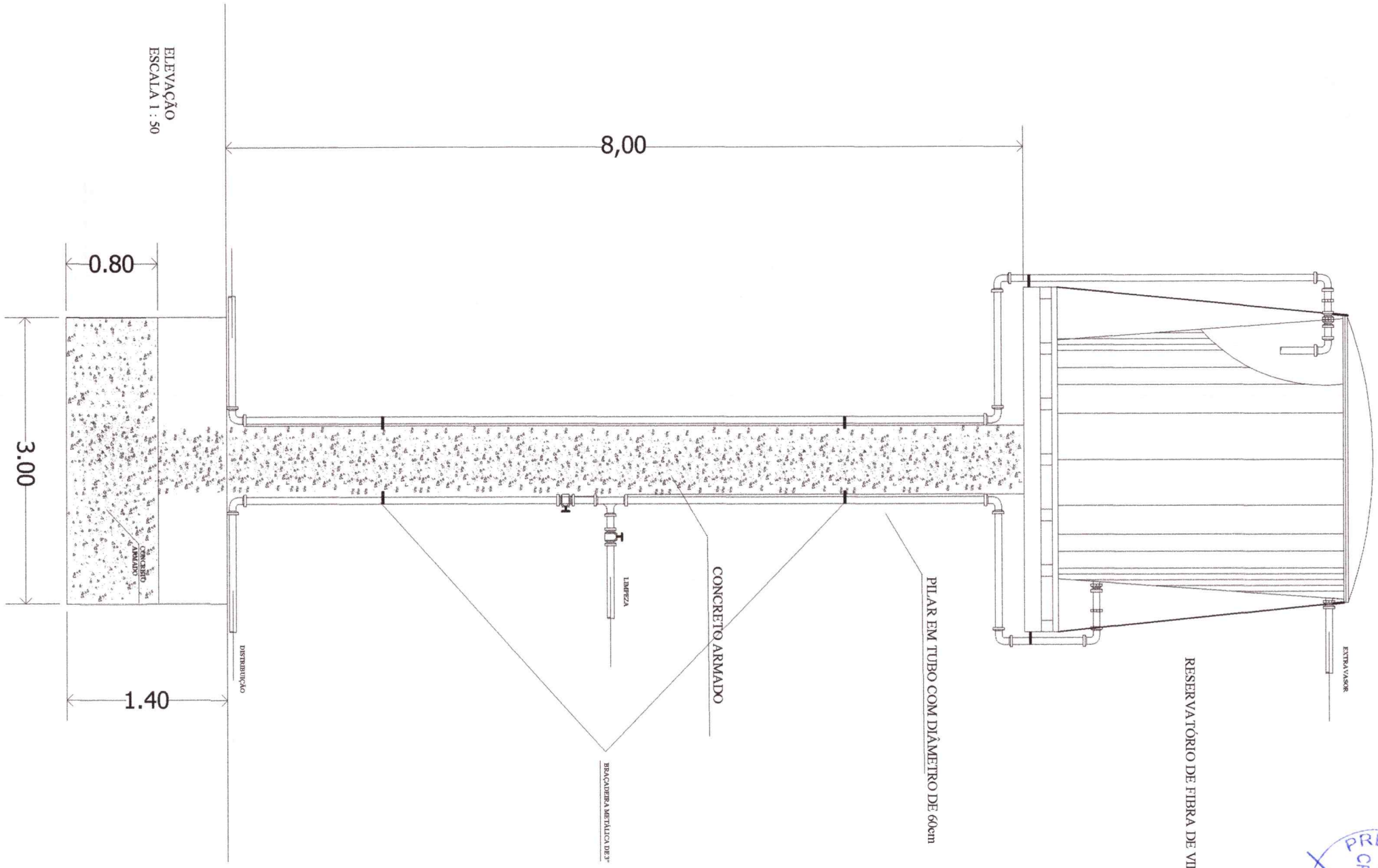
PLANTA BAIÇA  
ESCALA 1 : 50



PROJETO ARQUITETÔNICO

resumo	MICRO SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA RESERVAÇÃO PLANTA E SECÇÕES	folha n. 01
local	VILA DO CHARLES	
escala 1/400	projetagem Set./2022	desenho revisão





RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO

PILAR EM TUBO COM DIÂMETRO DE 60cm

CONCRETO ARMADO

BRACONETA METÁLICA DE 3"

LAMPREZA

ELEVACÃO  
ESCALA 1:50

8,00

0.80

3.00

1.40

DISTRIBUIDOR

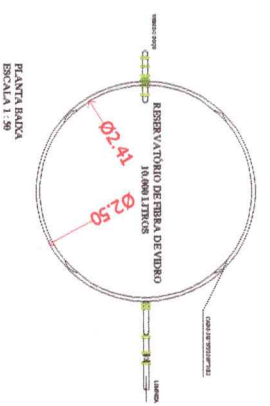
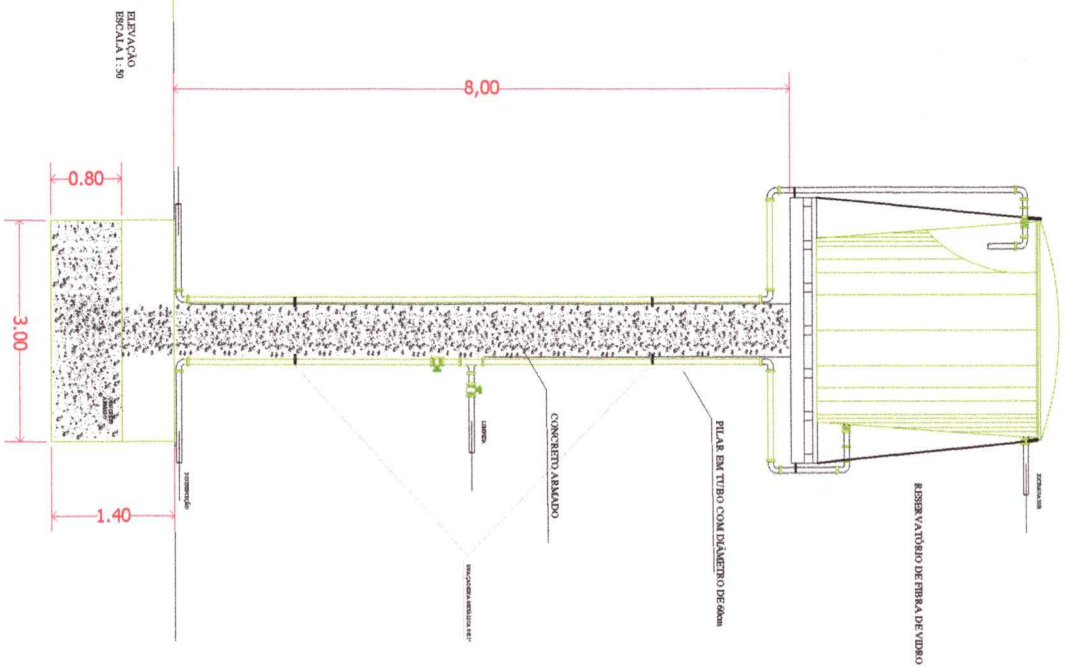
CONCRETO ARMADO


EXTRA-VASOR



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1 : 50





 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>Ourém</b> <i>Indiferente por todos</i></p>	
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	
MICRO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
RESERVAÇÃO	
PLANTA E SECCÕES	
VILA DO PISA NO FREIO	
autor	folha n. 01
escala 1/400	Projeto nº 04/2022
desenho	revisão





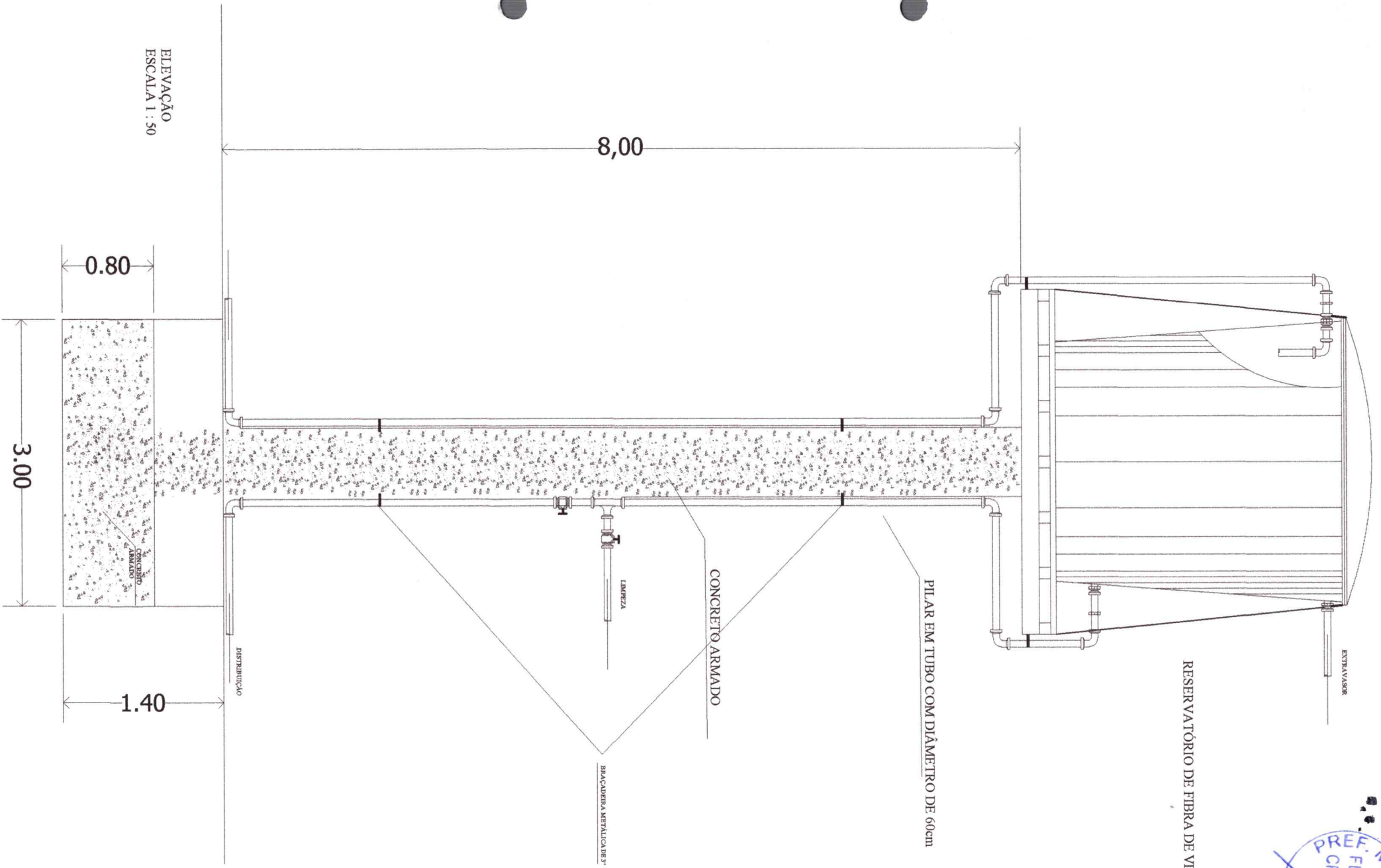
PLANTA BAIXA  
ESCALA 1 : 50







RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO



8,00

0,80

3,00

1,40

ELEVACAO  
ESCALA 1:50

CONCRETO ARMADO

PILAR EM TUBO COM DIÂMETRO DE 60cm

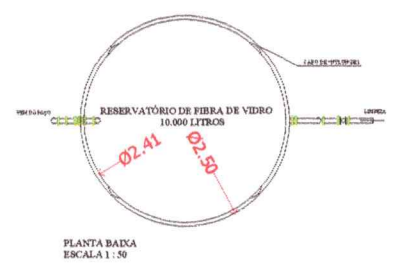
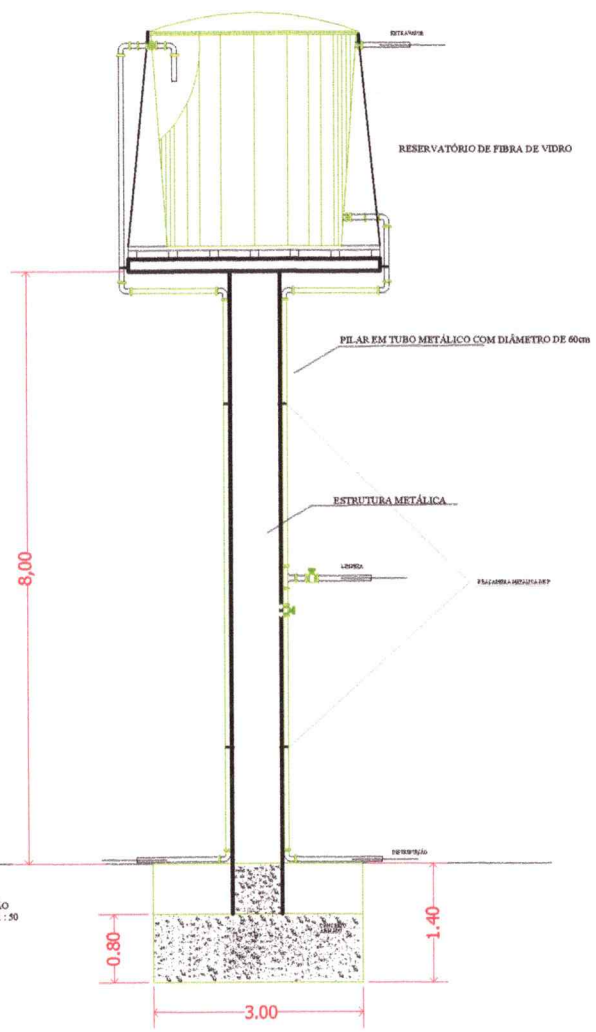
EXTRAVASOR

LIMPEZA

BRACADERNA METALICA 1/2"

DISTRIBUICAO

CONCRETO ARMADO




  
**Ourém**  
 trabalhando para todos

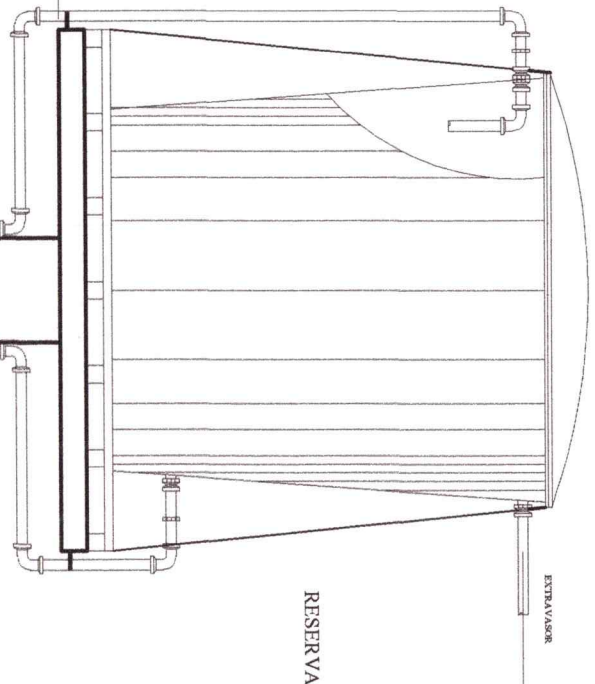
**PROJETO ARQUITETÔNICO**

<b>ASSUNTO</b> MICRO SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA RESERVAÇÃO PLANTA E SECÇÕES	<b>folha n.</b> 01
<b>LOCAL</b> VILA DO VILA DO RIO GRANDE - FAVELA	
<b>escala</b> 1/400	<b>plataform</b> Set./2022
<b>desenho</b>	<b>revisão</b>





RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO



ENTRADA

SAÍDA

PILAR EM TUBO METÁLICO COM DIÂMETRO DE 60cm

ESTRUTURA METÁLICA

IMPRESA

BRANCOBERRA METALCALHIER 3"

8,00

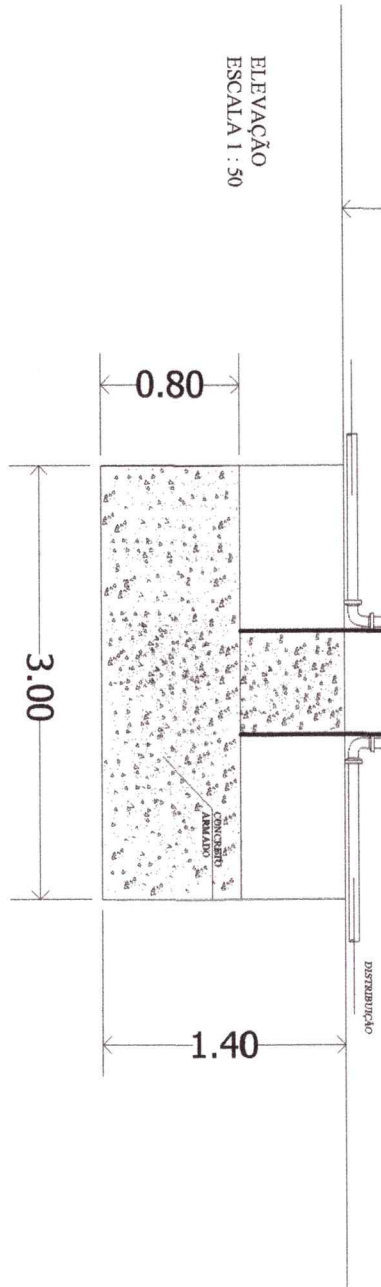
ELEVAÇÃO  
ESCALA 1 : 50

0.80

3.00

1.40

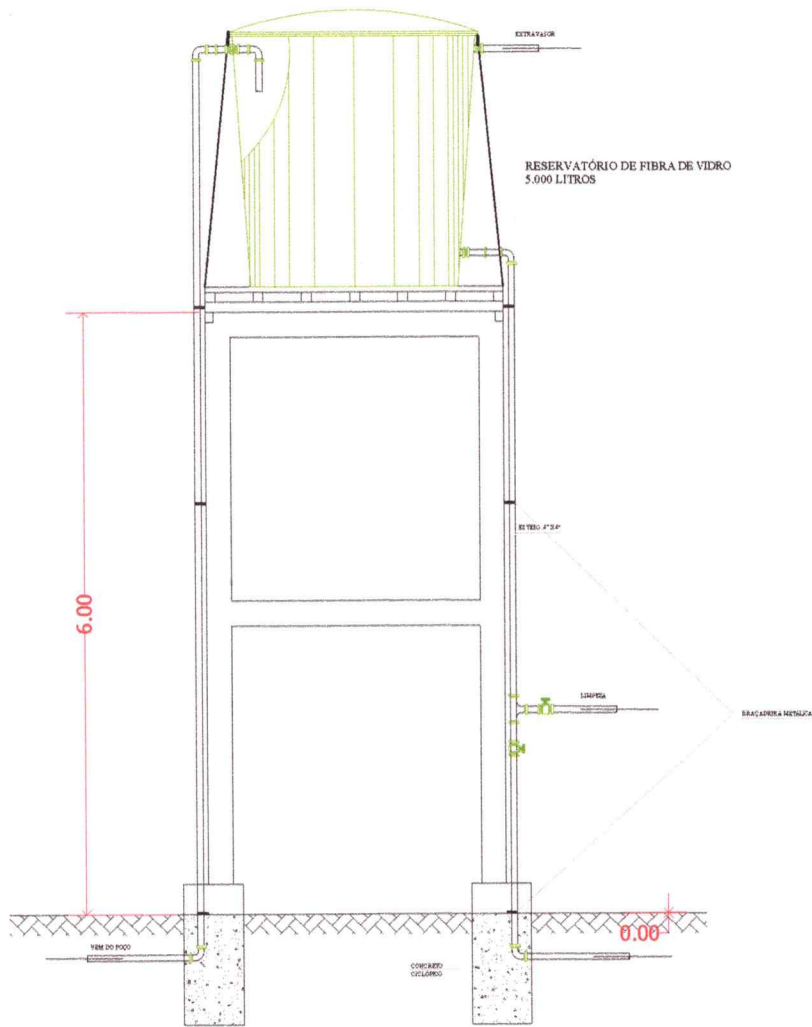
DISTRIBUIÇÃO



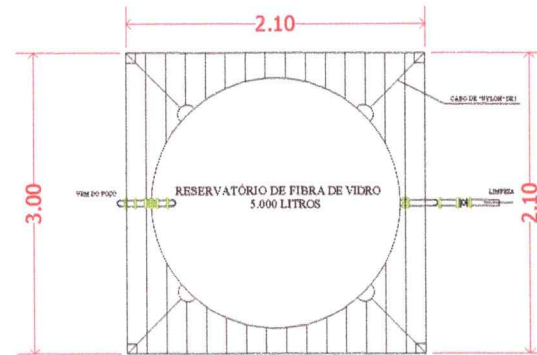


PLANTA BAIXA  
ESCALA 1 : 50





ELEVAÇÃO  
ESCALA 1 : 50



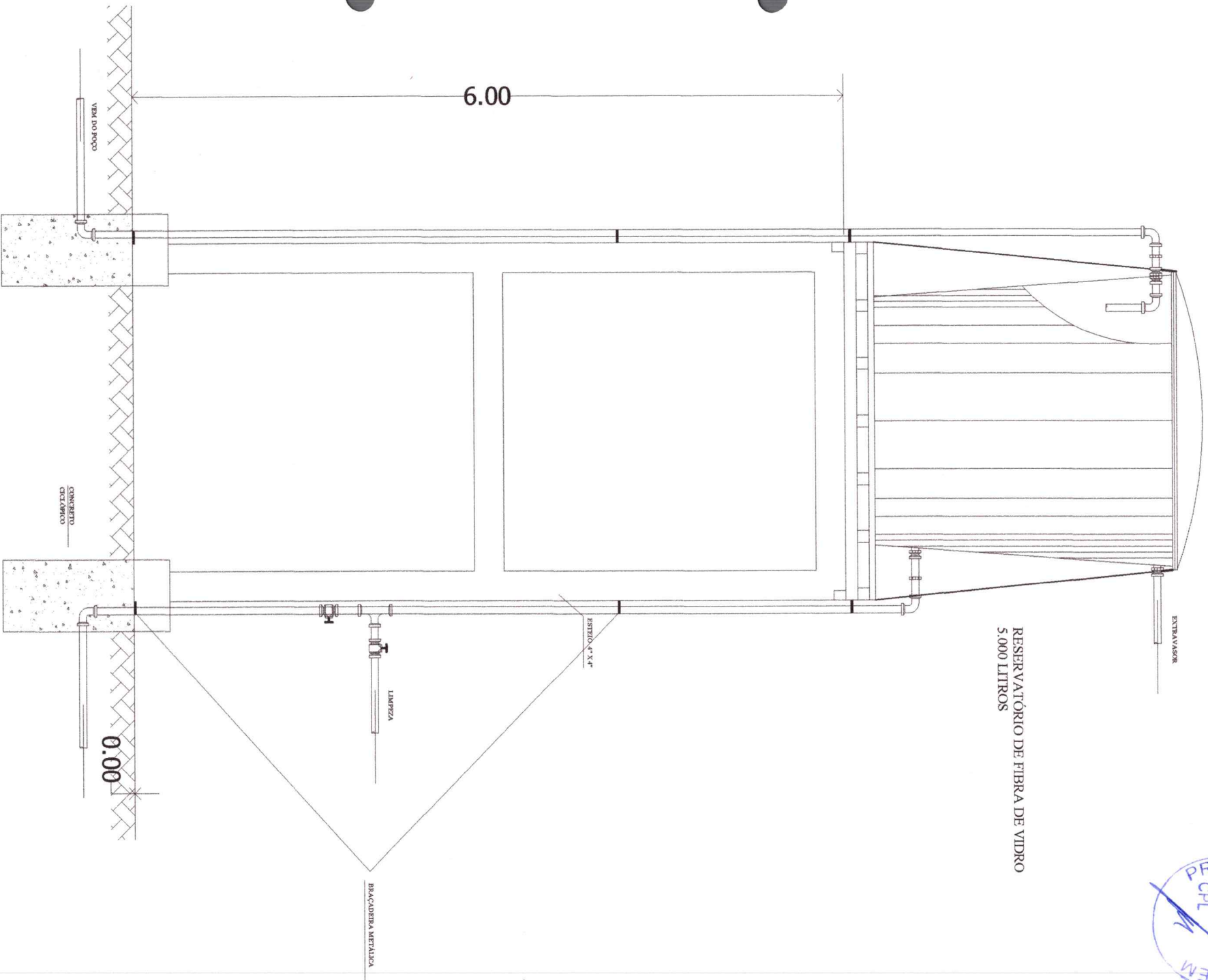
PLANTA BAINA  
ESCALA 1 : 50

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE <b>Ourém</b> trabalhando para todos</p>			
<p><b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b></p>			
assunto	MICRO SISTEMA DE ABSTECIMENTO DE ÁGUA RESERVAÇÃO PLANTA E SECÇÕES		folha n. 01
local	VILA DO CICALISA		
escala 1/400	plotagem Set./2022	desenho	revisão





RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO  
5.000 LITROS



ELEVAÇÃO  
ESCALA 1 : 50



PLANTA BAIXA  
ESCALA 1 : 50



## PROJETO BÁSICO

### OBJETO:

**CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) MICROSSISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, NAS VILAS DO VENTURA, CHARLES, PISA NO FREIO, RIO GRANDE (FAVELA), CICALISA (NAZARÉ BRAGA).**

### CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OURÉM – PARÁ**

## MEMORIAL DESCRITIVOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

### 1- GENERALIDADES

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à **CONSTRUÇÕES NO MUNICÍPIO DE OURÉM - PARÁ.**

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

### 1 – Obrigações da Contratada

#### 1.1 – Quanto a materiais

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.



Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

### **1.2 – Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

### **1.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

### **1.4 – Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

### **1.5 – Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços sub empreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

### **1.6 - Limpezas da obra**

O local da obra, assim como seu entorno e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

### **1.7 - Locações de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

### **1.8 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;

- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

#### **1.9 – Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

#### **1.10 – Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de **90 (NOVETA) dias corridos**, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

#### **1.11 – Do pagamento**

O pagamento das etapas concluídas da obra será realizado através de medições quinzenais, especificado em **Planilha de Medição** e validado somente com visto do fiscal do município e do Prefeito Municipal, conjuntamente.

### **2- CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1-** O projeto básico prevê Construção de 05 (cinco) Microssistemas de abastecimento de água nas vilas citadas acima de acordo com as especificações que se seguem dentro das normas construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos arquitetônicos obedecendo as presentes especificações as quais prevalecem, em casos de dúvidas, sobre os detalhes de desenho do projeto;

**2.2-A** confecção dos demais projetos complementares, quando necessário, será de responsabilidade da CONTRATADA;

**2.3-** Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução será demolido e reconstruído por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do **Fiscal de obras** municipal;

**2.4-** As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.5-** O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

## **1 INFRAESTRUTURA:**

### **1.1 SAPATA**

#### **1.1.1 - Escavação:**

Deverão ser seguidos os projetos e as especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da fiscalização. Isolar os locais de escavação, caso necessário.

#### **1.1.2 / 1.1.3 Lastro de Concreto:**

Após a escavação, o fundo das valas deverá ser regularizado, de acordo com a profundidade constante no projeto de estrutura/arquitetura, para posterior apiloamento de fundo de vala, antes da execução do lastro de concreto.

Deverá ser executado nivelamento e apiloamento do fundo das valas a fim de corrigir possíveis falhas. Os blocos e vigas baldrame deverão ser executados sobre um lastro de concreto magro, com 3 cm de espessura e preparo mecânico.

## **2 SUPER ESTRUTURA**

### **2.1 Concreto Armado – Pilar e Laje:**

O concreto armado para pilares deverão ser de 20Mpa, executados com locação conforme blocos de fundação e locação conforme projetos. As formas deverão ser em madeiras brancas.

## **3 - PINTURA:**

**3.1 - À PVA** - Todas as superfícies externas que serão aplicados a tinta, terá que está seca, limpa, já retocadas e preparada para a pintura.

A seguir será aplicada a tinta selador de parede para com o uso de rolo para posteriormente a tinta PVA de acabamento, em várias demãos, para um perfeito recobrimento da superfície de base, sendo que cada demão de tinta será aplicada somente após a anterior estar perfeitamente seca.

**3.2 - Esmalte Sintético** - As áreas que receberão pintura esmalte (caixa de fibra de vidro), estarão completamente lixadas e escovadas antes da aplicação de uma demão de tinta a ser usada como fundo.

Após a secagem, o fundo será lixado, quando serão aplicadas duas demãos de esmalte sintético, com um intervalo de 12 horas entre as demãos.

A aplicação será feita com rolo de espuma, e somente será utilizado o pincel para arremates e superfícies de pequenas dimensões, onde não se possa usar o rolo.

#### **4 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

##### **4.1 Pontos de Luz e Força:**

Fornecimento e instalação de 1 ponto de força, incluindo tubulação, caixa e fiação conforme projeto e normas ABNT. Estes pontos são compostos por: 1 disjuntor.

#### **5 OUTROS:**

##### **5.1 POÇO TUBULAR DE 4" PROFUNDIDADE DE 30,00m à 33,00m.**

##### **POÇO:**

##### **5.1.1 – MANANCIAL:**

O Manancial utilizado pela captação de água do referido projeto, será subterrâneo e deverá expressar condições para atender o consumo diário a ser fornecido à população.

A pesquisa do aquífero subterrâneo será feita através de 05 (cinco) poços, que deverá atender a vazão do projeto.

Após a execução do poço de teste mencionado anteriormente, serão coletadas amostras que sejam feitas análises artesianas encontrado, para bacteriológicas com finalidade de verificar com os padrões de potabilidade. Caso contrário haverá necessidade de tratamento, cujo dependerá do resultado da análise da água.

##### **5.1.2 - SISTEMA PROJETADO:**

O Sistema de Abastecimento de água projetado visa atender as necessidades de consumo exigidas pelo projeto de modo a proporcionar as melhores condições possíveis de abastecimento.

##### **5.1.3 - CAPTAÇÃO:**

Foi previsto inicialmente para a captação de água, a execução de 05 (cinco) poços profundo com diâmetro de 4" (polegadas) e profundidade estimada de 30 metros à 33 metros, no entanto se a captação não atender a vazão de recalque, outro poço deverá ser executado.

#### **5.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA**

##### **5.2.1 Implantação do canteiro de obras e acampamento**

O canteiro e o acampamento deverão ser implantados próximo ao local das obras através da construção de depósitos de materiais, escritório, cantina e demais dependências necessárias ao bom andamento dos serviços e da execução de estrada de acesso e limpeza da área.

##### **5.2.2 Limpeza e preparo do terreno**

Em toda a extensão onde serão implantadas as canalizações, o terreno deverá ser limpo, removendo-se totalmente a vegetação existente, inclusive tocos, raízes e detritos.

### **5.2.3 Serviços de Topografia e demarcação de vala**

A tubulação a ser assentada deve ter seu eixo demarcado, através de estaqueamento de 20 em 20m, devendo-se assinalar os pontos onde serão instalados conexões, registros, ventosas, além disso, cruzamento em nível com outras tubulações ou elementos enterrados.

### **5.2.4 Transporte de Materiais**

Em todas as fases de transporte, inclusive manuseio e empilhamento, devem ser tomadas medidas especiais, para evitar os choques e atritos que afetam a integridade do material ou o seu revestimento.

Não será colocado nenhum tubo ou peça especial que apresente ranhuras ou trincas, mesmo no revestimento.

### **5.2.5 Movimento de terra**

Compreenderão este item todas as operações necessárias ao movimento de terra para implantação dos sistemas definidos no projeto.

#### **5.2.5.1 Escavações**

Após a locação do sistema a ser implantado iniciar-se-ão os serviços de escavações. Estas deverão ser feitas com equipamentos mecânicos ou manualmente.

A largura total das valas para tubos PVC será, normalmente, 30 cm, maior do que o diâmetro nominal da tubulação e nunca inferior a 40 cm.

A profundidade das valas para tubulações de PVC. será tal que resulte um recobrimento mínimo de 0,60m, independentemente do local de aplicação. Esta altura só poderá ser modificada com o consentimento da **Fiscalização**.

Caso o fundo das valas apresentar pedras ou matacões, este deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado com camadas terrosas, isenta de pedras ou corpos estranhos e que tenha uma espessura não inferior a 10cm.

Para segurança nos trabalhos deverão ser executados escoramentos dos taludes, a critério da **Fiscalização**, quando se julgar necessário.

As valas deverão ficar isentas de água, qualquer que seja a sua origem. Para isto deverão ser executadas drenagem quando se tornar necessário e a critério da **Fiscalização**.

#### **5.2.5.2 Reaterro**

A tubulação deverá ser aterrada e compactada em camadas horizontais sucessivas de: 20 cm de espessura até o nivelamento do pavimento. Este reaterro deverá ser compactado com material livre de pedregulhos, matacões e matéria orgânica. Neste primeiro reaterro o fundo da vala deverá estar limpo e seco. O restante do reaterro deverá ser compactado com material isento de pedras e matéria orgânica, até nivelar com o terreno.

Quando o material escavado não servir para o reaterro das valas, deverá ser substituído por outro adequado.

### **5.2.5.3 PROVIDÊNCIAS RELATIVAS AO TRÂNSITO**

Deverão ser tomadas providências para evitar acidentes e danos a pessoas e veículos em áreas onde irão ser implantadas as obras. Estas providências referem-se a sinalização, construções de desvios e passadiços, dando destino final adequado aos materiais não utilizáveis. Além disso, deverão ser obedecidas as prescrições dos órgãos públicos locais, os quais deverão ser consultados em todas as circunstâncias.

### **5.2.5.4 ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES**

Compreenderá este serviço o armazenamento e assentamento dos tubos indicados no projeto. O transporte ficará a critério da **Fiscalização**.

### **5.2.6 Tubos de PVC**

O assentamento dos tubos PVC, deverá obedecer às normas da ABNT pertinentes, as recomendações do projeto e do fabricante e critérios da **Fiscalização**.

### **5.2.7 ASSENTAMENTO DE CONEXÕES E APARELHOS**

Consistirá no armazenamento e instalações de conexões e aparelhos definidos no projeto.

## **6 - SERVIÇOS FINAIS:**

### **6.1 – LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Após o término dos serviços será executada a limpeza final da obra. Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

O terreno será totalmente limpo de todo entulho que prejudique á entrega dos serviços. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

---

**PATRICK DA SILVA SIDRIM**

*Responsável Técnico Municipal*  
CREA/PA 1517032679