



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

**Memorial Descritivo, Especificações e Normas Técnicas Gerais.**

## 1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para **Reforma do Sistema de Abastecimento de Água do Bairro Maracanã.**

## 2. PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem o prévio consentimento formal do órgão técnico da Prefeitura Municipal de Juruti.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

A planilha quantitativa apresentada serve de referencial para a aprovação da obra, sendo, todavia de responsabilidade da empresa proponente a apresentação dos serviços descritos em planilha própria, de modo a contemplar a execução dos serviços descritos no memorial e/ou indicados na planta do projeto arquitetônico.

Ficam fazendo parte integrante das presentes especificações no que forem aplicadas:

- a) As Normas Brasileiras aprovadas pela ABNT.
- b) Regulamentos, especificações e recomendações da REDE CELPA, COSANPA, e CORPO DE BOMBEIROS.
- c) As Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do M.T.E.

## 3. DISPOSIÇÕES GERAIS

Competem à firma empreiteira, fazer minucioso estudo de verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, especificações e demais elementos



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

integrantes da documentação técnica fornecida pela **Prefeitura Municipal de Juruti**, bem como providenciar os registros nos órgãos competentes.

Os valores dos insumos dos serviços afins, que não constarem explicitamente na **Planilha de Quantidades**, deverá ser considerado nas composições de custos dos referidos serviços.

#### 4. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente claro, que todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, fica subentendido a alternativa "ou similar" a juízo da Fiscalização, adotando-se os seguintes critérios:

- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

A empreiteira será obrigada a mandar retirar qualquer material impugnado pelo Engenheiro/Arquiteto Fiscal, dentro do prazo estipulado e devidamente registrado no **Livro de Diário de Obras**, se o material for aplicado sem aprovação da Fiscalização.

#### 5. OCORRÊNCIA E CONTROLE

A empreiteira ficará obrigada a manter na obra um **Livro Diário de Obras**, conforme resolução 1089/17 do CONFEA/CREA, destinado as anotações pela Contratada sobre o andamento da obra, bem como observações a serem feitas pela Fiscalização.

A empresa responsável, em decorrência de eventuais alterações feitas nos serviços de acordo com a Fiscalização, deverá apresentar o "**As Built**" através de



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

documentos que se tornem necessários, tais como memoriais, plantas, croquis, desenhos, detalhes, etc.

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no **Livro Diário de Obras** e através de Ofício ou Memorando.

A empresa deverá apresentar antes do início da obra o modelo de **Livro Diário de Obras** para aprovação da fiscalização.

## 6. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização será exercida por engenheiro ou arquiteto designado pela **Prefeitura Municipal de Juruti**.

Cabe ao Fiscal, verificar o andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos.

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente, o projeto e suas especificações, devendo a fiscalização da **Prefeitura Municipal de Juruti** ser consultada para toda e qualquer modificação.

**Compete a Fiscalização, junto à empreiteira, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder as definições necessárias para a execução dos serviços, como por exemplo, locais, padrões, modelos, cores, etc.**

## 7. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada deverá manter na direção da obra, um preposto seu com conhecimentos técnicos que permita a execução com perfeição de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra, como mestre, almoxarife, apontador, vigia, etc.

A Contratada deverá comunicar com antecedência à **Prefeitura Municipal de Juruti**, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais.

A **Prefeitura Municipal de Juruti**, fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso o mesmo demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da Fiscalização.

---



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A Contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas.

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá:

- Providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's / RRT's referente a execução do objeto do contrato e especificações pertinentes.
- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos a legislação social e trabalhistas em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços tais como:
  - Alvará
  - Inscrição CEI

## **8. EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS**

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os equipamentos e maquinários, assim como pequenas ferramentas necessárias ao bom andamento e execução dos serviços, até a sua conclusão.

## **9. DESPESAS GERAIS**

Caberá a Contratada as despesas com a manutenção do canteiro, com os pagamentos relativos aos consumos de energia elétrica e de água, bem como com o fornecimento dos materiais de escritório para o seu consumo.



## **10. METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**

### **10.1 Serviços Preliminares**

A administração da obra deverá seguir as diretrizes do item 7 desse memorial descritivo

A empresa deverá ser responsável pela confecção e instalação de uma placa indicativa da obra conforme modelo e padrão fornecido pela Prefeitura Municipal de Juruti. Deverá ser confeccionada em lona com plotagem gráfica e afixada em estrutura de madeira (2,20mx1,10m), nos padrões determinados pela Administração. Será instalada em local visível, e deve se apresentar em perfeitas condições até o término do convenio.

### **10.2 Movimento de Terra**

A área de trabalho onde ocorrer qualquer tipo de escavação deve ser previamente limpa, precisando ser retiradas ou solidamente escoradas árvores, rochas, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução dos serviços.

Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação têm de ser escoradas.

Os serviços de escavação deverão ter responsável técnico legalmente habilitado.

A escavação manual compreende a remoção com o emprego de mão-de-obra e ferramentas manuais, dos diferentes tipos de solo, desde a superfície do terreno até a cota especificada no projeto.

O início de qualquer escavação, deverá ser precedido de uma pesquisa de interferências no local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, dutos, cabos, etc. que estejam na zona atingida ou em área próxima à mesma.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

A profundidade das valas deverá obedecer às do projeto, podendo ser alteradas, mediante autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**, nos pontos onde o terreno natural for atingido em profundidade inferior à estabelecida no projeto.

As escavações deverão ser executadas de forma a ficar garantida a sua permanente segurança, devendo para tanto serem conhecidas as seções de projeto e os métodos executivos propostos pela **CONTRATADA** e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

A responsabilidade pela segurança das escavações será unicamente da **CONTRATADA**.

A regularização, nivelamento, escavação e limpeza do fundo das cavas, ao serem atingidas as cotas de fundo, deverão ser executadas, de forma a obter a conformação final de acordo com as exigências do projeto.

O material escavado, considerado bom para aterro, poderá ser, a critério exclusivo da **FISCALIZAÇÃO**, depositado fora das bordas da vala, para posterior reaproveitamento, desde que respeitada uma distância superior à profundidade da escavação, de modo a não interferir com a execução dos serviços.

Os solos não aproveitáveis no aterro das valas e cavas deverão ser removidos e espalhados nas áreas de bota-fora aprovadas, ou em local indicado pela **FISCALIZAÇÃO**.

Qualquer excesso de escavação por desacordo com as larguras projetadas das valas, desmoronamento de materiais, ruptura hidráulica de fundo de vala, será de responsabilidade da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** será responsável por qualquer desmoronamento ou recalque de terreno ou danos em estruturas e outras instalações, provocadas pela execução das escavações, arcando com os custos de restauração e/ou reparos necessários.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

A CONTRATADA executará a movimentação bruta de terra, ainda, devendo executar as escavações referente aos serviços nas instalações hidráulicas, tubos e caixas de manobras, do sistema de abastecimento de água.

A terra proveniente das escavações e que, não aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não poderá ser utilizada para aterro, devendo ser removida da obra. As áreas a serem aterradas deverão receber argila arenosa de boa qualidade.

A escavação das valas deverá ser mecanizada, utilizando retroescavadeira e com profundidade média de 1,50m. O reaterro de vala será mecanizado com uso também da retroescavadeira.

O reaterro das valas deverá ser processado após a execução das peças estruturais de fundação, até o restabelecimento dos níveis anteriores das superfícies originais ou de forma designada pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser executado de modo a oferecer condições de segurança às estruturas, tubulações e o bom acabamento da superfície.

Os trabalhos de reaterro serão executados com cuidados especiais, evitando-se possíveis danos às estruturas (pilares, encontros, etc.), quer por impactos de ferramentas e equipamentos utilizados, quer por carregamentos exagerados e/ ou assimétricos.

O reaterro deverá ser executado com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas com espessura máxima de 0,20 m (vinte centímetros) molhadas e apiloadas de modo a ser evitado o surgimento de fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhuma espécie de vegetação, nem qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços.

Os trabalhos de aterro ou reaterro das cavas de fundação terão de ser executadas com material escolhido, de preferência areia ou terra, nunca turfa e argila orgânica, sem detritos vegetais, pedras ou entulho em camadas sucessivas.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

A FISCALIZAÇÃO deverá aprovar o material escolhido para ser usado como reaterro ou aterro.

No caso de o material proveniente da escavação não se prestar para a execução do aterro, deverá ser utilizado material adequado, importado do empréstimo.

A compactação poderá ser executada, mediante processos manuais ou mecânicos, de acordo com as características e disposições da obra, até atingir um grau de dureza pelo menos igual ao do solo adjacente.

Os processos manuais de compactação recomendados serão: o apiloamento executado com soquetes de 20 kg (vinte quilos) de peso, com seção de 0,20 x 0,20 m (vinte por vinte centímetros) ou ainda, mediante o emprego de compactadores dotados de placa vibratória pneumática e a combustão, tipo "sapo".

Após a conclusão dos serviços de reaterro compactado, o excesso do material escavado deverá ser espalhado para a regularização superficial do terreno ou removido para outros locais, conforme indicações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de compactação de aterro que compreendem as atividades de espalhamento e compactação de materiais deverão ser executados de forma a promover uma conformação ideal do solo, obedecendo às dimensões de projeto.

O aterro compactado terá início após a autorização e, de acordo com as indicações fornecidas pela FISCALIZAÇÃO.

### **10.3 Impermeabilização**

No respaldo de alicerces deverá ser aplicada camada impermeável a ser executada com argamassa de cimento e areia média sem peneirar, traço 1:3 com aditivo impermeabilizante, com espessura mínima de 1,5 cm, descendo lateralmente cerca de 15 cm, sendo que, essa superfície não poderá ser queimada ou alisada com desempenadeira ou colher de pedreiro.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

Após a cura completa sobre esta argamassa deve ser aplicada pintura a frio com tinta impermeabilizante com base betuminosa num total de duas demãos.

#### **10.4 Concreto armado**

O concreto a ser aplicado, deverá satisfazer as condições de resistência fixadas pelo cálculo estrutural, bem como as condições de durabilidade e impermeabilidade adequadas às condições de exposição na região.

Se o concreto for preparado fora do local das obras (usinado), o seu transporte deverá ser feito por meio de caminhões apropriados, dotados de betoneiras.

O fornecimento do concreto deverá ser feito de maneira contínua, não devendo decorrer intervalo de tempo superior a 30 (trinta) minutos entre duas entregas sucessivas, para evitar o endurecimento parcial do concreto já colocado.

#### **10.5 Parede e Revestimento**

Os tijolos cerâmicos a serem utilizados deverão ser de primeira qualidade, perfeitamente queimados e de dimensões padronizadas.

Antes de assentados, os tijolos deverão ser abundantemente molhados a fim de impedir que absorvam água da argamassa de assentamento, porém não encharcados, pois isso acarretará o aparecimento de eflorescência, sendo indispensável mantê-los abrigados da chuva.

Para o assentamento de tijolos comuns deverá ser utilizada argamassa a base de cimento, cal hidratada, areia no traço 1:2:8.

As fiadas deverão apresentar-se devidamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas deverão ter a espessura máxima de 20 mm (vinte milímetros) e deverão ser raspadas ou rebaixadas para que o emboço adira fortemente.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

*10.5.1 Chapisco de cimento e areia no traço 1:3*

O revestimento de chapisco deverá ser feito com argamassa fluida no traço 1:3, de cimento e areia. A argamassa deverá ser projetada energicamente, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida.

O revestimento em chapisco se fará tanto nas superfícies verticais ou horizontais de estruturas de concreto, como também, nas superfícies verticais de alvenaria, para posterior revestimento.

A espessura máxima permitida de chapisco deverá ser de 5 milímetros.

*10.5.2 Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.*

A superfície de aplicação de tinta epóxi deverá ser convenientemente preparada para o recebimento da camada de assentamento (emboço); de maneira geral, a superfície a ser revestida não poderá apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substâncias gordurosas.

Os serviços de revestimento com azulejos e/ou cerâmica somente poderão ser iniciados se as canalizações de água e esgoto estiverem adequadamente embutidas (se for o caso) e ensaiadas quanto à estanqueidade, e os elementos e caixas de passagem e de derivações de instalações elétricas e/ou telefônicas estiverem também adequadamente embutidas.

As superfícies lisas, pouco absorventes ou com absorção heterogênea de água, tem de ser preparadas previamente ao assentamento de azulejos e/ou cerâmica, as superfícies de concreto poderão, se necessário, serem picotadas.

A camada de regularização (reboco) deverá ser feita com a máxima antecedência possível, com vistas a atenuar o efeito da retração da argamassa sobre o revestimento de azulejos e/ou cerâmica, empregando-se argamassa mista de cimento e areia no traço 1:1,5:9.

O agregado miúdo da argamassa de regularização deverá possuir diâmetro menor ou igual a 2,4 milímetros.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

Na execução da camada de regularização inicialmente deverão ser assentadas taliscas com argamassa de modo a obter-se o prumo desejado. A argamassa precisará ser bem compactada contra a superfície da parede e lançada em excesso, sendo em seguida sarrafeada com uma régua de alumínio, que deverá ser deslocada sobre duas taliscas consecutivas em movimentos de vai-e-vem.

O aprumo final da camada de regularização será obtido com o deslocamento da régua sobre duas mestras consecutivas, sendo que o acabamento da superfície da camada de regularização deverá ser áspero.

Sua aplicação deverá ser feita sobre superfície previamente umedecida, o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa de chapisco.

#### **10.6 Forro em PVC**

Forro em PVC, branco, com propriedades anti-chamas, régua de 100 mm e espessura de 8 mm. A instalação deverá seguir as orientações da NBR 14371 e do fabricante

#### **10.7 Pisos**

Todos os pisos com acabamento em cerâmica levarão uma argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4, espessura de 3 cm, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

#### **10.8 Esquadrias, Grades e Ferragens**

As esquadrias metálicas deverão ser em metalon galvanizado, com pintura anticorrosiva. Após tratamento anticorrosão, todas as esquadrias (portões e janelas) deverão receber pintura em esmalte sintético respeitando o padrão municipal



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

### **10.9 Instalações Hidráulicas**

As instalações hidráulicas deverão ser executadas em perfeita observância às Normas Técnicas que regem a matéria e dentro dos padrões da concessionária local e seguir fielmente o projeto executivo executado pela **CONTRATADA**.

As tubulações e instalações deverão sempre ser compatíveis com as vazões e pressões de uso para o perfeito abastecimento e funcionamento dos pontos e peças hidráulicas.

Deverão ser tomadas as devidas precauções para que as canalizações não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações da estrutura e para que fique assegurada a possibilidade de suas dilatações e contrações.

As tubulações não poderão ser embutidas em elementos estruturais de concreto como sapatas, pilares, vigas, lajes, etc., sendo permitido, entretanto, quando indispensável, serem alojadas em reentrâncias projetadas para esse fim nos referidos elementos. Não deverão, também, atravessar vigas senão em passagens de maior diâmetro.

Os tubos e conexões para as instalações de água deverão ser de Ferro Fundido e PVC DeFoFo de boa qualidade.

O transporte dos tubos deverá ser efetuado com todo cuidado, de forma a neles não provocar deformações e avarias, sendo necessário evitar-se particularmente o seu manuseio violento, grandes flechas, colocação de tubos em balanço e contato dos tubos com peças metálicas salientes, durante o transporte.

Não será permitido usar métodos violentos no seu descarregamento, como por exemplo, o seu lançamento diretamente ao solo. Para evitar-se avarias, os tubos deverão ser carregados e nunca arrastados sobre o solo ou contra objetos duros.

Os tubos deverão ser estocados o mais próximo possível do seu ponto de utilização, sendo que, o local destinado para seu armazenamento precisará ser plano e bem nivelado para evitar-se deformação permanente nos tubos. Estes e as suas conexões quando estocados deverão ficar protegidos do sol.

Nunca poderão ser utilizados tubos ou conexões que apresentem deformação ou ovalação, folga excessiva ente a bolsa e a ponta, anéis de borracha sem identificação, fissuras ou anéis de borracha sem elasticidade.

Não será permitido a utilização de tubos cortados como bolsas improvisadas.

Para evitar o chamado "golpe de ariete" deverão ser isolados o barrilete e as colunas que alimentam as válvulas de descarga dos demais aparelhos.

Quando necessário o corte dos tubos, estes deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo que, para cortar os tubos de

---



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

grande diâmetro deverá ser utilizado uma guia confeccionada em madeira para obter-se o melhor esquadro.

Todos os ramais constituintes das instalações hidráulicas de água fria, deverão ser devidamente testados quanto a estanqueidade de seus tubos e conexões, antes de que os vazios dos rasgos de passagem sejam preenchidos.

### **10.10 Pintura**

Considerações gerais: Ao abrir a lata, as tintas deverão apresentar homogeneidade, seja através de simples agitação manual ou mecânica. As tintas que apresentarem excesso de sedimentação, coagulação, empedramento, separação de pigmentos ou formação de nata, devem ser rejeitadas. Evitar aplicação de pintura em dias nublados ou com chuva.

Interiores e Exteriores:

1- Todas as paredes internas deverão ser pintadas com tinta acrílica acabamento acetinado Suvinil Acrílico Premium ou similar, sobre selador, na cor Branco Neve, após os devidos reparos e tratamentos, com no mínimo duas demãos e/ou o número de demãos necessárias para um perfeito acabamento. Deverá ser utilizada mão de obra especializada em pintura.

2- Preparação das paredes: as superfícies deverão estar firmes, coesas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo.

3- As pinturas sobre reboco novo deverão ser realizadas após 30 dias de aplicado, após o mesmo estar seco e curado. 4- As imperfeições das superfícies devem ser corrigidas usando-se lixa de granulometria adequada, sendo as imperfeições das superfícies corrigidas com massa acrílica.

5- A primeira demão deve ser aplicada diluída de 1:1 (água: tinta) que servirá de seladora da parede. Aplicar com rolo de uma a três demãos, entre demãos aguardar o intervalo de 4 horas.

### **10.11 Diversos**

#### *10.11.1 Reparo de vazamentos e impermeabilização de reservatório*

A CONTRATADA deverá remover toda impermeabilização interna existente e comprometida, até se expor o substrato limpo. Remoção da pintura das paredes externas do reservatório lixamento até se chegar ao substrato de concreto, limpo.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

Recuperação de Pontos da Estrutura de Concreto Armado:

Corte do concreto em pontos onde apresenta armadura exposta. Limpeza. Reparo e preenchimento dos pontos do concreto segregados e pontos de armadura exposta tratada previamente. Recomposição de concreto estrutural com graute.

Impermeabilização do Concreto:

Corte e abertura das emendas de concretagem, em canaleta com forma de "U"; Preenchimento das canaletas abertas em "U", e de pontos de concreto desagregado, com argamassa aditivada com impermeabilizante.

Aplicação do sistema de impermeabilização com duas demãos em forma de pintura com trincha.

Executar cura úmida em um período de cinco dias.

Nas fissuras com comportamento dinâmico, e com vazamento de água, aplicar injeção de espuma de poliuretano hidroativado e na sequência o gel de poliuretano para selamento das mesmas.

Pintura Interna e Externa do Reservatório:

Execução de lavagem da superfície com hidrojateamento de alta pressão;

Aplicação de pintura Epóxi: A tinta para pintar tanque de água deve possuir algumas características que são necessárias para que a tinta não acabe interferindo na qualidade da água. Portanto, é importante saber o que diferencia a tinta para pintar tanque de água de outros tipos de tinta, como:

Acabamento epóxi;

Atóxica;

Aprovação para contato com água potável.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI  
SEMPOF-SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO  
CNPJ: Nº 05.257.555/0001-37

---

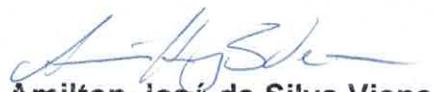
Aplicação de pintura Acrílica nas paredes externas;  
Execução de pintura do logotipo da Prefeitura Municipal de Juruti, de acordo com as especificações.

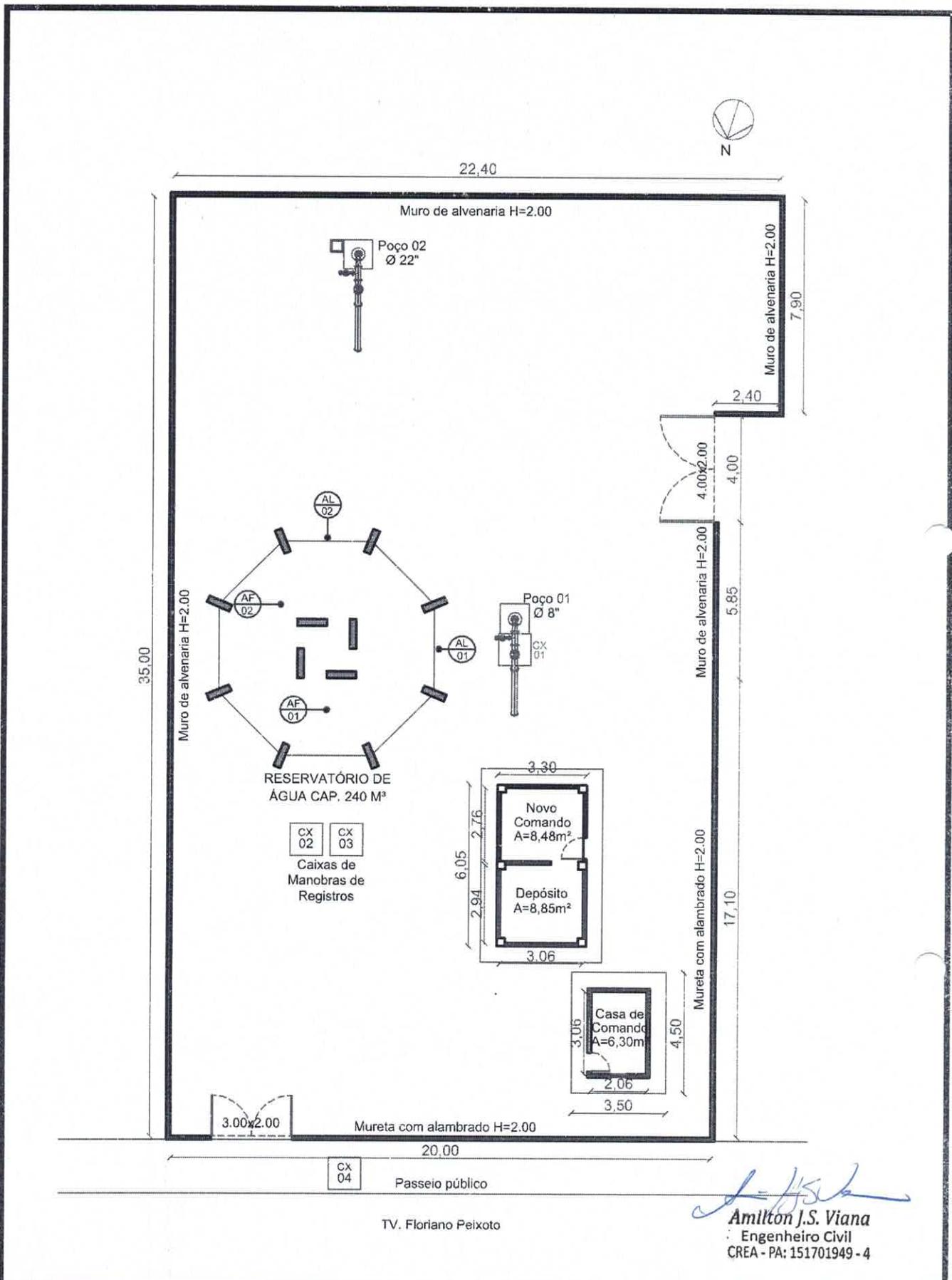
*10.11.2 Limpeza geral e entrega da obra*

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas as redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

04 de março de 2022, Juruti-PA

  
**Amilton José da Silva Viana**  
Engenheiro Civil  
CREA:151701949-4



*A. J. S. Viana*  
**Amilton J.S. Viana**  
 Engenheiro Civil  
 CREA - PA: 151701949 - 4

	PROJETO:	REFORMA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - MARACANÃ				
	CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA IMPLANTAÇÃO - SAA MARACANÃ				
	ENDEREÇO:	TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ-JURUTI/PA				
ADMINISTRAÇÃO:	LUCÍDIA BENITÁH DE ABREU BATISTA	ESCALA:	INDICADA	CAD:	<b>1/1</b>	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ENG. AMILTON J.S. VIANA	CREA/PA:	15/7019494	ÁREA CONSTRÚIDA:		00,00 M²
AUTORIA DO PROJETO:	ENG. AMILTON J.S. VIANA	CREA/PA:	15/7019494	DATA:		MAR/2022
					ARQUITETÔNICO	