



---

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ALOJAMENTO MUNICIPAL DA VILA DE ATURIAÍ



## 1 INTRODUÇÃO

Este documento visa descrever o projeto básico para a obra de Reforma e Ampliação do Alojamento Municipal da Vila de Aturiaí. Tem como finalidade esclarecer e complementar o projeto gráfico, de modo a proporcionar um perfeito entendimento do projetado.

## 2 OBJETIVO

Estas especificações referem – se à execução de **Reforma e Ampliação do Alojamento Municipal da Vila de Aturiaí**, sob regime de empreitada global, respeitando os projetos executivos que acompanham estas normas.

## 3 NORMAS GERAIS E FISCALIZAÇÃO

A empresa contratada terá a responsabilidade de fornecimento de todo material, mão de obra, com seus respectivos encargos sociais, equipamentos, aparelhos e todas as despesas de registros, taxas, impostos e as respectivas ligações junto às Concessionárias.

Todos os projetos serão fornecidos pelo **Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLAN**, sendo a empresa vencedora a responsável pela execução da obra, que a partir deste momento será identificada como CONTRATADA.

A **Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos – SEMOB** indicará engenheiros, arquitetos ou outros técnicos que se façam necessários, para acompanhamento dos serviços, sendo seus representantes para decidir sobre as questões técnicas e administrativas das obras, e que, de agora diante, serão identificados como FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fazer minuciosa análise em todos os projetos e nas especificações, e havendo dúvidas ou divergências entre as especificações técnicas e os projetos caberá a **Prefeitura Municipal de Augusto Corrêa através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos – SEMOB** dar soluções ou encaminhá-las aos projetistas, não havendo com isso, transferência de responsabilidade pela execução da obra, que será única e exclusiva da CONTRATADA.



A CONTRATADA obedecerá aos projetos, desenhos e especificações, e havendo qualquer discrepância entre desenhos e especificações, prevalecerão as especificações.

A CONTRATADA analisará as planilhas de quantitativos fornecidas pela CONTRATANTE e, se identificar qualquer incongruência ou incompatibilidade destas com os projetos, deverá comunicar à CONTRATANTE antes da data de abertura da Licitação para devidas correções, desde que necessária. A não comunicação implicará no aceite integral dos quantitativos, não podendo a mesma pleitear acréscimos nos mesmos durante a execução da obra, a não ser por orientação direta da FISCALIZAÇÃO para serviços extras.

A CONTRATADA obriga-se a manter na obra um livro denominado DIÁRIO DE OBRAS, onde serão anotadas as ocorrências diárias do canteiro, tais como, condições de tempo, efetivo de pessoal, etc., bem como as providências que estão sendo tomadas para a perfeita execução dos serviços. O DIÁRIO DE OBRAS, deverá ter suas páginas numeradas e terá três vias, sendo uma da CONTRATADA, outra da CONTRATANTE e a última permanecerá no livro.

A Prefeitura Municipal de Augusto Corrêa, através de sua FISCALIZAÇÃO, terá acesso irrestrito ao DIÁRIO DE OBRAS, utilizando-o para todas as comunicações, ordem de serviço, impugnação de materiais, e tudo o mais que se faça necessário para o perfeito andamento dos serviços. Qualquer material que seja impugnado pela CONTRATANTE, deverá ser retirado do Canteiro de obras no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas após o registro no DIÁRIO DE OBRAS.

#### **4 MATERIAIS E SERVIÇOS**

Os materiais especificados serão os aplicados na obra, não havendo necessidade de similaridade. Na hipótese de algum material sair de fabricação durante o desenvolvimento da obra, a especificação do material substituto deverá ser **RIGOROSAMENTE EQUIVALENTE**, tanto no padrão do material, como na tonalidade de tintas, por exemplo, e deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Todos os serviços que não estiverem dentro das condições exigidas, serão demolidos e refeitos pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a CONTRATANTE, tanto de valores como de prazos.



A CONTRATADA será responsável pela administração e pela qualidade dos serviços que porventura tenham sido contratados com terceiros.

A CONTRATADA obriga-se a fornecer todo o material de segurança pessoal que se faça necessário e/ou que esteja dentro da legislação federal, estadual ou municipal. É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a segurança do seu pessoal e de terceiros que porventura estejam dentro dos limites das obras.

A CONTRATADA será responsável pela segurança das obras e de suas instalações, até o dia do efetivo recebimento das mesmas pela CONTRATANTE.

A CONTRATANTE poderá, a qualquer tempo, exigir o afastamento de qualquer funcionário da CONTRATADA que se mostrar incompetente, negligente ou insubordinado.

Todas as obrigações legais, impostos federais, estaduais e municipais, assim como os encargos trabalhistas e todo outro qualquer imposto, taxas ou contribuições vigentes na data da proposta, assim como o registro do contrato e o “Habite-se” deverão ser considerados pela CONTRATADA, não cabendo à CONTRATANTE, nenhum ônus extra aos preços propostos.

Fazem parte integrante destas especificações, onde aplicáveis:

- As normas Brasileiras regulamentadas pela ABNT;
- Todas as normas;
- Especificações das concessionárias.

## **5 ESPECIFICAÇÕES**

### **5.1 PROJETOS**

A CONTRATANTE fornecerá todos os projetos de Arquitetura e Urbanização, complementares e de infraestrutura. Todas as cópias para utilização nas obras e para legalizações serão de responsabilidade da CONTRATADA. Nenhum projeto poderá ser alterado pela CONTRATADA sem a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer detalhe adicional que a CONTRATADA julgar necessário será executado às expensas da mesma, sendo sua execução submetida a aprovação da FISCALIZAÇÃO.



A relação dos projetos de execução da obra de **Reforma e Ampliação do Alojamento Municipal da vila de Aturiaí**, segue abaixo:

- **Projeto Básico de Arquitetura;**

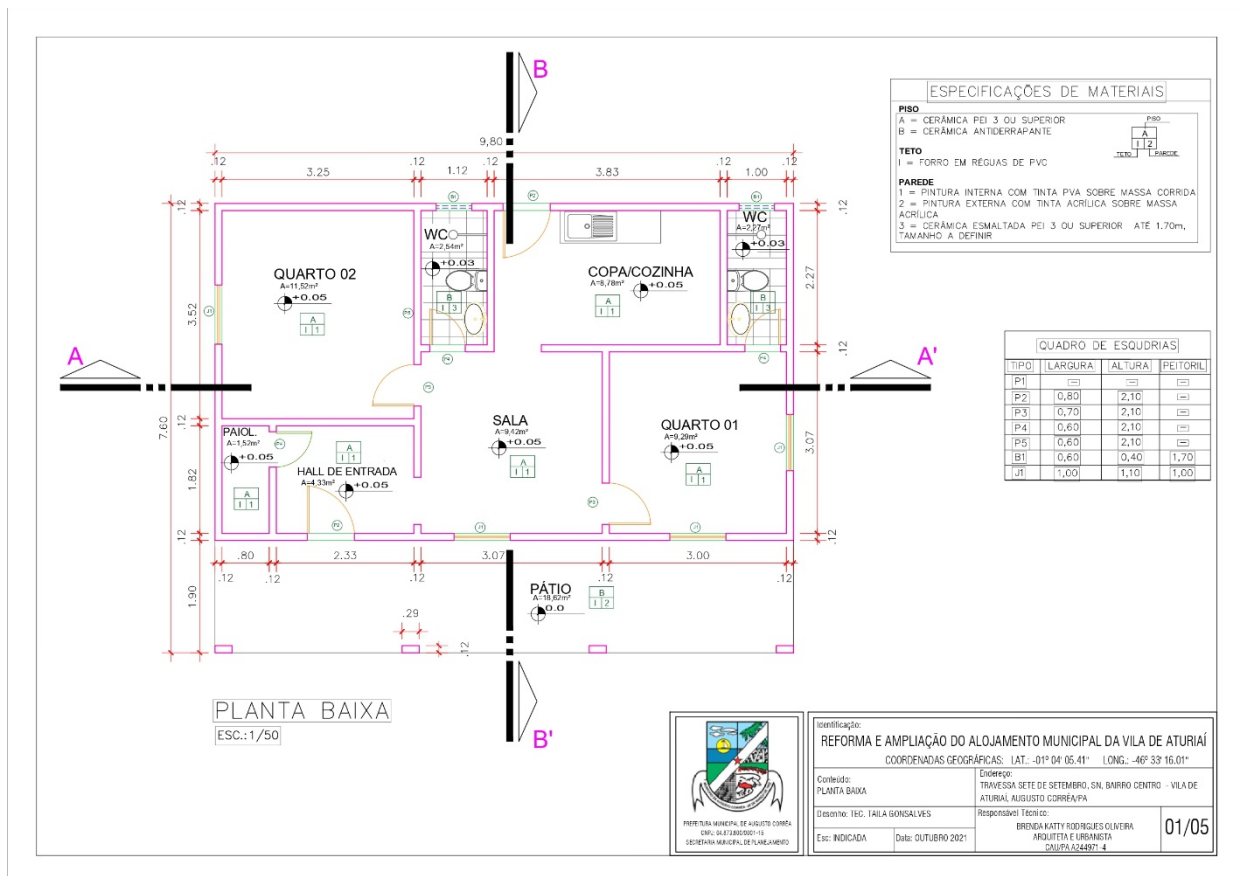


Figura 1: Planta Baixa.

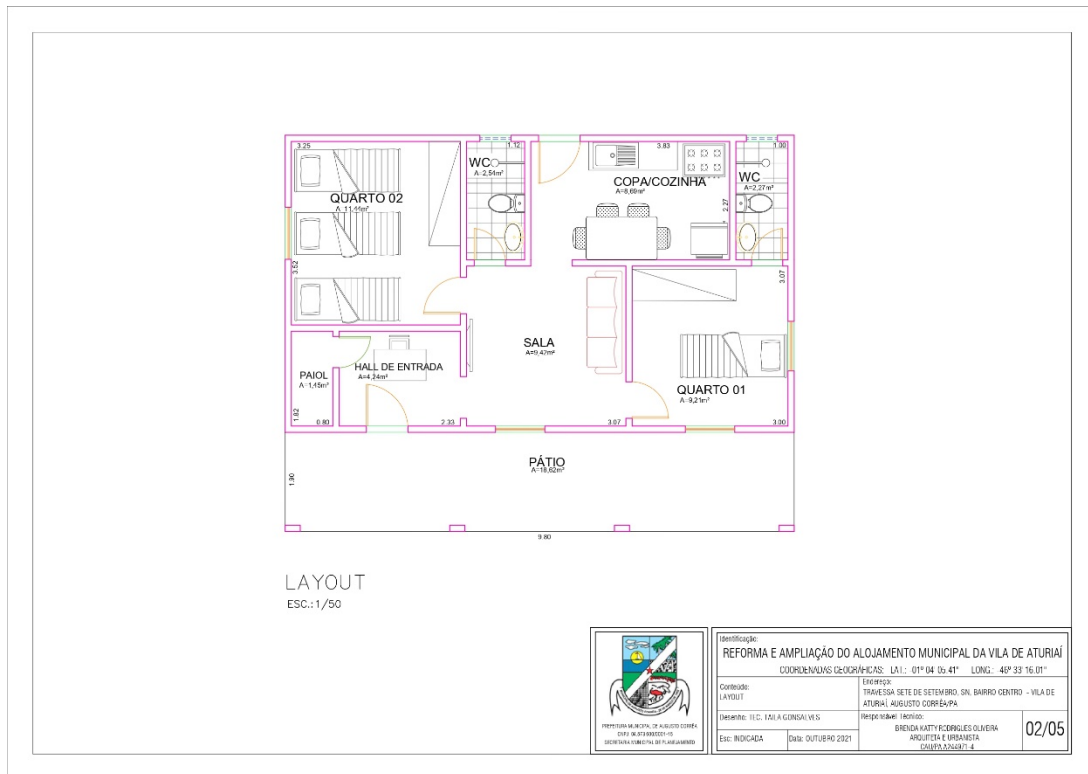


Figura 2: Layout.

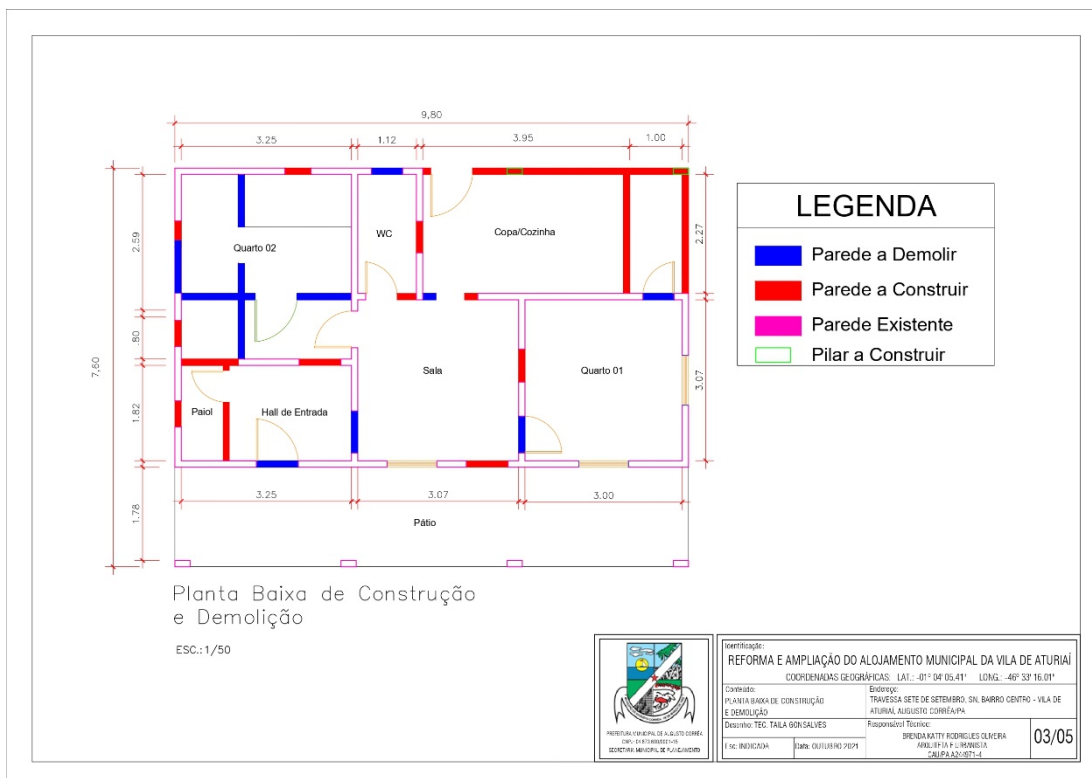


Figura 3: Planta de Construção e Demolição.

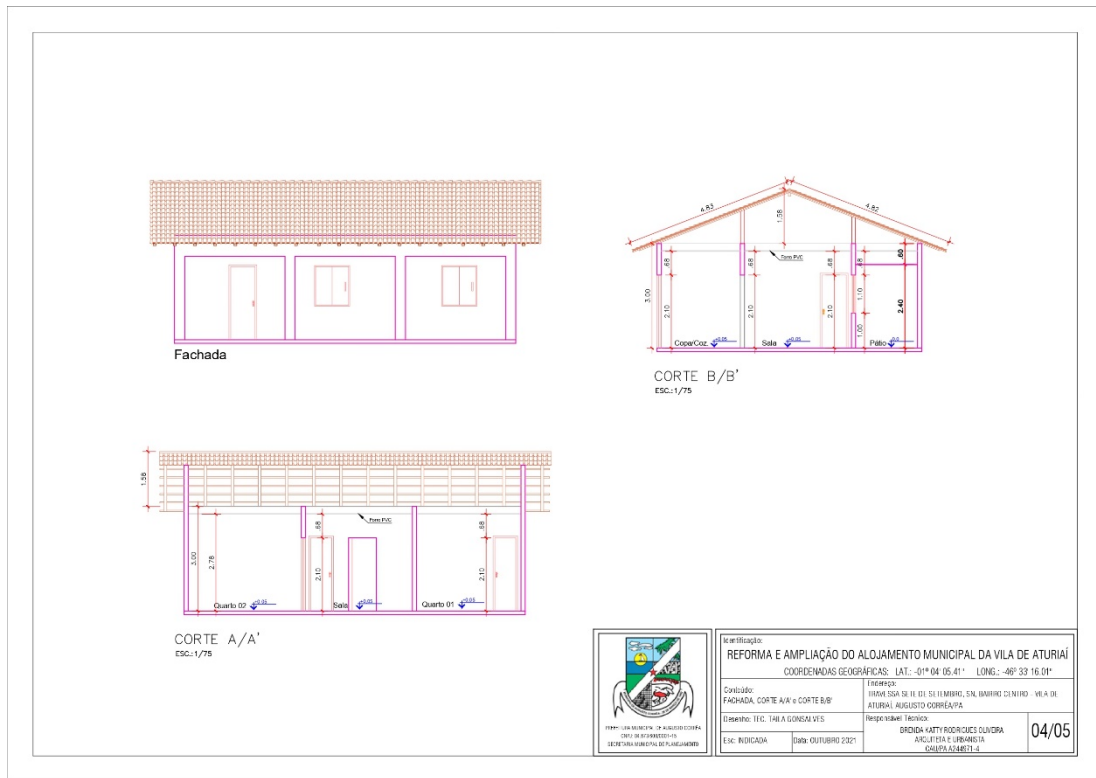


Figura 4: Fachada, Corte A/A' e Corte B/B'.

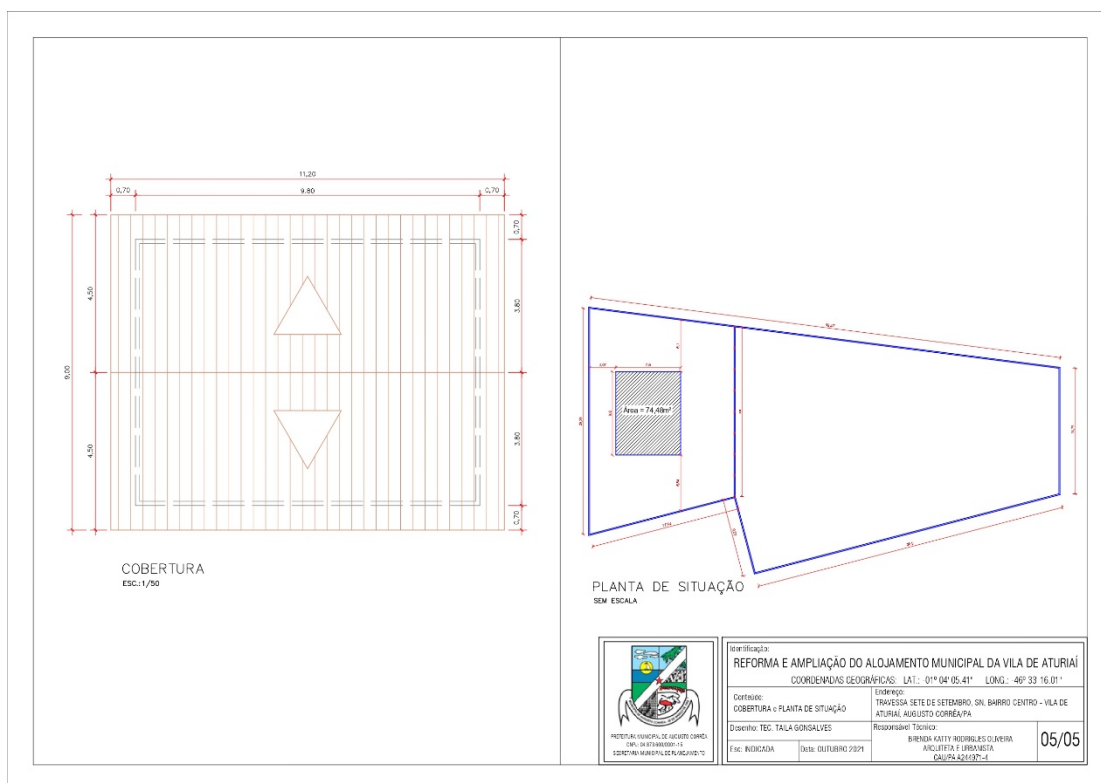


Figura 5: Cobertura e Planta de Situação.









A CONTRATADA providenciará o registro de todos os projetos nos órgãos competentes e informará à FISCALIZAÇÃO, entregando uma cópia de todos os registros para a CONTRATANTE.

A urbanização do entrono ficará sobre responsabilidade da prefeitura municipal.

## **5.2 SERVIÇOS PRELIMINARES**

A CONTRATANTE fornecerá o modelo da placa de acordo com o item da Planilha Orçamentária que deverá ser afixada na obra. Qualquer outra placa, que porventura seja exigida pelos órgãos competentes, deverá ser colocada, sob responsabilidade da CONTRATADA.

A CONTRATADA é responsável por todas as licenças, taxas, equipamentos e ferramentas necessárias para a perfeita legalização e execução dos serviços referente a obra.

A CONTRATADA obriga-se a manter o canteiro de obras permanentemente limpo, fazendo remoção diária de entulhos e detritos fabricados, assim como a segurança da área das obras até a entrega efetiva da mesma para o CONTRATANTE.

## **5.3 INFRAESTRUTURA E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

As cavas para fundações, caixas e tubulações, serão executadas pela CONTRATADA, manualmente até atingir a profundidade mínima de projeto e que a taxa admissível do terreno, devendo o material remanescente ser retirado para local a ser determinado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA executará os serviços de forma em madeira branca, escoramento, confecção e aplicação de concreto com 20.0MPa, adensamento e desforma para a confecção do baldrame da construção da cozinha com 0.15cm x 0.25cm X 7.46ml.

## **5.4 SUPER ESTRUTURA/ PILAR/ VERGA/ CINTAMENTO/ VIGA**

Execução de pilar da cozinha em concreto seção (0,12 x 0,30 x 3,00) sobre bloco de concreto Conforme NBR 14931 essa estrutura será executada em concreto armado com resistência: fck=25MPa, aço CA-50 e CA-60.



Execução de percinta da cozinha em concreto seção (0,12 x 0,25 x 7,46) sobre pilar de concreto Conforme NBR 14931 essa estrutura será executada em concreto armado com resistência:  $f_{ck}=25\text{MPa}$ , aço CA-50 e CA-60.

A CONTRATADA executará a construção de 2 blocos em concreto armado, FCK= 20 MPA, nas dimensões 0.50cm x 0.50cm x 0.50cm com armação da ferragem, execução de forma em madeira branca, confecção e aplicação de concreto, adensamento e desforma devendo obedecer às recomendações para a execução de concreto armado contidas nestas Especificações.

Serão executadas vergas pré-moldadas em concreto FCK = 20MPA, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita1) para portas e janelas com vãos de até 1.50m, sobre e sob as esquadrias especificadas em projeto.

## 5.5 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A CONTRATADA deverá realizar a demolição de  $5,24\text{m}^3$  de alvenaria de tijolo referente aos ambientes descritos na *figura 3*: Planta Baixa de Demolição e Construção, seguindo o projeto fornecido para a empresa.

Deverá ser feita a retirada de  $108,53\text{m}^2$  de entulho da obra com equipamento adequado tipo caçamba basculante, dando destinação final adequada para o referido resto de material.

- |                                      |                     |
|--------------------------------------|---------------------|
| • RETIRADA DE GRADE DE FERRO:        | 6,08m <sup>2</sup>  |
| • RETIRADA DE REVESTIMENTO CERÂMICO: | 26,05m <sup>2</sup> |
| • RETIRADA DE PISO CERÂMICO:         | 34,52m <sup>2</sup> |
| • RETIRADA DE TELHAS DE BARRO:       | 41,43m <sup>2</sup> |
| • RETIRADA DE PILAR DE MADERIRA:     | 2 unidades          |

Todo o entulho acumulado destas demolições e limpeza será retirado do canteiro de obras diariamente para não haver acúmulo.



## 5.6 PAREDES E REVESTIMENTOS

A CONTRATADA será responsável pela confecção de 26,93 m<sup>2</sup> de alvenaria tijolo de barro a cutelo para vedação de vãos de portas e janelas conforme *figura 3: Planta Baixa de Demolição e Construção*. Na vedação, serão usadas alvenarias de blocos cerâmicos

furados na horizontal de 9 x 14 x 19cm (espessura 9cm) com argamassa de assentamento de cimento, areia e adit. plast. traço 1:6 (preparo manual).

Para acabamento, 97,19m<sup>2</sup> de chapisco com argamassa de cimento traço 1:3 e 97,19m<sup>2</sup> de reboco com argamassa de cimento, areia e adit. plast. traço 1:6, massa única aplicada manualmente, com execução de talisca, para recebimento de pintura.

O emboço será executado com argamassa de cimento, areia e adit. plast. traço 1:6, e será aplicado nas paredes da cozinha e banheiros, que receberão acabamento em cerâmica.

A CONTRATADA executará o serviço de colocação de revestimento em cerâmico (tamanho a definir), nos banheiros até 1.70m de altura em todas as paredes e na cozinha até 1.50m de altura (assentados somente na parede da pia e na parede do lado direito da pia, onde ficará o fogão e a geladeira, como mostra a *figura 2: Layout*), de acordo com projeto.

## 5.7 FORRO

O forro será executado em lambri de PVC, tipo BCF-100mm, na cor branca, fixada sob barroteamento em madeira, e com arremate em frisos do mesmo material do forro.

O barroteamento será executado em madeira lei de primeira qualidade do tipo ripão de Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, de 2"x1", nivelados e espaçados de 50,00cm.

## 5.8 PISOS

Será executada a camada regularizadora com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia) com 3,00cm de espessura, com a finalidade de nivelar para receber o revestimento



final, obedecendo aos níveis ou inclinações previstas para o acabamento que os deve recobrir.

Colocação de 68,29m<sup>2</sup> de piso cerâmico 50X50 de alta resistência e aplicado rodapé cerâmico em todos os ambientes que receberem lajotas. O rodapé deve ter 8cm de altura, e comprimento seguindo a paginação do piso. As lajotas cerâmicas devem ser aplicadas nas áreas abaixo descritas:

•	<b>1ª PÁTIO :</b>	<b>18,62m<sup>2</sup></b>
•	<b>2ª HALL DE ENTRADA :</b>	<b>4,33m<sup>2</sup></b>
•	<b>3ª PAIOL:</b>	<b>1,52m<sup>2</sup></b>
•	<b>4ª SALA :</b>	<b>9,42m<sup>2</sup></b>
•	<b>5ª QUARTO 01 :</b>	<b>9,29m<sup>2</sup></b>
•	<b>6ª QUARTO 02 :</b>	<b>11,52m<sup>2</sup></b>
•	<b>7ª WC 01 :</b>	<b>2,27m<sup>2</sup></b>
•	<b>8ª WC 02 :</b>	<b>2,54m<sup>2</sup></b>
•	<b>9ª COPA/ COZINHA :</b>	<b>8,78m<sup>2</sup></b>

As soleiras serão granito na cor preta com 2,00cm de espessura. O assentamento será feito com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). As peças deverão ser inteiras, caso necessário, possuir rasgos, rebaixos e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

Os peitoris serão de granito na cor preta com 2,00cm de espessura, devendo possuir dimensões longitudinais acrescidas de no mínimo 5,00cm para cada lado e de no mínimo 2,00cm para cada lado além dos vãos, com a finalidade de se evitar infiltrações pelo canto de parede. O assentamento será feito com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). As peças sempre que deverão ser inteiras, caso necessário, possuir rasgos, rebaixos, pingadeiras e outros detalhes imprescindíveis ao seu funcionamento.

## **5.9 COBERTURA**

Será apoiada sobre a estrutura de concreto através de castelos de alvenarias e terá dimensões compatíveis com as cargas aplicadas, sendo que as terças e cumeeiras terão seção transversal mínima de 6"x3" e os caibros 4"x2". No ripamento deverá ser colocada



ripa intermediária no meio de cada telha. Os beirais não serão forrados devendo ser executados com peças de madeira aparelhadas.

A madeira a ser utilizada deverá ser de lei de primeira qualidade, tipo Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, seca, isenta de carunchos, brocas, nós ou outras imperfeições que comprometam sua resistência e durabilidade, devendo obedecer às dimensões compatíveis com a carga que irá suportar.

A CONTRATADA fornecerá e executará a cobertura com telhas de barro cozido, tipo Plan, de primeira qualidade e dimensões uniformes, com travas e reentrâncias para delimitar a superposição das peças, devidamente selecionadas devendo, seu assentamento e fixação, ser efetuados de acordo com as recomendações técnicas, inclusive com a utilização de peças especiais para arremates.

A execução de qualquer parte da estrutura da cobertura implicará na total responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

## **5.10 ESQUADRIAS**

A CONTRATADA fornecerá e executará a colocação de portas de madeira frisada, semi-oca (leve ou média) padrão médio com 3,5cm de espessura, incluindo, dobradiças, batente, fechadura com execução do furo. Serão 2 portas de 0.60m X 2.10m (para os banheiros) e 2 portas de 0.70m X 2.10m (para os quartos).

A CONTRATADA fornecerá e executará a colocação de portas tipo veneziana em madeira maciça e de primeira qualidade, tipo Maçaranduba, Angelim, Cupiúba ou Jatobá, com 3,00cm de espessura, incluindo, dobradiças, batente, fechadura com execução do furo, de acordo com as vistas das fachadas e dimensões contidas no projeto arquitetônico, no total de 2 unidades de 0.80m X 2.10m (para o hall de entrada e cozinha).

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento e instalação de 4.40m<sup>2</sup> de janela de alumínio de correr 2 folhas com 1.00m X 1.10m, incluindo vidro, alizar, contramarco, acabamento em acetato ou brilhante e ferragens para os respectivos ambiente: quarto 01, quarto 02 e sala.

Cabe à CONTRATADA fornecer e assentar esquadrias de alumínio tipo basculante (balancim), com vidro de 4mm de espessura (para os banheiros 01 e 02), com dimensões de 0.60cm X 0.40cm.



Para os banheiros serão fornecimento e instalados 4.80m<sup>2</sup> de esquadria de correr (2 portas) de vidro temperado de 8mm para o box, com 1.20m X 2.10m (para o banheiro 02) e com 1.10m X 2.10m (para o banheiro 01).

A CONTRATADA fornecerá e executará a colocação de 6.00m<sup>2</sup> de portão de ferro (entrada da garagem), em ferro de ½” com as ferragens e pintura anti-corrosiva incluso.

### **Observações**

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

## **5.11 PINTURA**

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente, devendo ser observadas todas as instruções fornecidas pelos respectivos fabricantes.

Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidas em projeto ou determinadas pela FISCALIZAÇÃO, assim como a todas as instruções para uso, fornecida pelos respectivos fabricantes das tintas.

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, lixadas e enxutas, para posteriormente receber o tipo de pintura a que se destina.

As superfícies de madeira serão preparadas com o emprego de lixas, cada vez mais finas, até obterem-se superfícies planas e lisas.

As superfícies de ferro deverão ser previamente lixadas e receber tratamento anticorrosivo, salve aqueles que já chegarem à obra tratada de fábrica.

- **ACRÍLICA FOSCA INT./EXT. C/ MASSA E SELADOR – 3 DEMÃOS: 18,62m<sup>2</sup>**  
Paredes externas do alojamento.
- **ESMALTE S/ PAREDE C/ MASSA E SELADOR: 32,28m<sup>2</sup>**  
Paredes externas do alojamento, com barra inteira do piso até 1.00m de altura, padrão utilizado pela Prefeitura.





- **ACRÍLICA FOSCA INT./EXT. C/ FDO. PREPARADOR 3 DEM. (REFORMA) S/ MASSA: 64,34m<sup>2</sup>**  
Paredes externas, muro da entrada do alojamento.
- **PVA INTERNA C./ MASSA E SELADOR: 184,06m<sup>2</sup>**  
Paredes internas, referente aos: quartos 01 e 02, hall de entrada, paiol, sala, pátio, banheiros e cozinha.
- **PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE EM MADEIRA, 2 DEMÃOS: 8,82m<sup>2</sup>**  
Para as portas do alojamento.

## 5.12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A CONTRATADA fornecerá e executará os serviços das instalações hidráulicas de acordo com a planilha de quantidades do orçamento em anexo.

O abastecimento de água do prédio será feito por rede pública, devendo ser instalado um reservatório de 500l em polietileno. O reservatório será instalado sobre estrutura de concreto na área compreendida entre o telhado e o forro da edificação em local que não prejudique o adequado funcionamento do sistema e de acordo com as especificações do projeto.

Será feita a instalação de 12 pontos de abastecimento de água no alojamento (incluindo tubos e conexões) e 5 Unidades de Registro de gaveta com canopla ½”.

## 5.13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias foram baseadas segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções serão de concreto e deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.





O sistema de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

### **5.13.1 Subsistema de Coleta e Transporte**

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala

possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

### **5.13.2 Subsistema de Ventilação**

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores, e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

- **Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários**

Para a destinação final do sistema de esgoto sanitário serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa



tanque séptico e sumidouro a serem construídos conforme o Projeto disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração. O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma capacidade de 10 pessoas.

- **SUMIDOURO PRÉ MOLDADO CAP.= 10PESSOAS** **2un**
- **FOSSA SÉPTICA PRÉ MOLDADA CAP.= 10PESSOAS** **1un**
- **CAIXA EM ALVENARIA DE 40X40X40CM C./ TPO. CONCRETO** **2un**
- **PONTO DE ESGOTO (INCL. TUBOS, CONEXÕES, CX. E RAIOS)** **8pt**

#### **5.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduítes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir do QD, localizado no acesso ao Hall de entrada, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto, todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.



O projeto será executado de acordo com estas especificações e também com as seguintes normas oficiais:

ABNT ⇒ Associação Brasileira de Normas Técnicas

CELPA ⇒ Centrais Elétricas do Pará S.A. (REDECELPA)

Esta especificação, que faz parte integrante do projeto, tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou demais informações aos desenhos.
- Descrever as características principais dos materiais e serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

• CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO P/ 12 DISJUNTORES ( C/ BARRAMENTO)	1un
• DISJUNTOR 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	3un
• DISJUNTOR 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	2un
• DISJUNTOR 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	3un
• PONTO DE LUZ/FORÇA (C./ TUBUL., CX.. E FIAÇÃO) ATE 200W	32pt
• DISJUNTOR 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	3un
• LUMIN. DE EMBUTIR COMPLETA C./ LAMP. FLUORESCENTE 1X32W	10un
• PONTO PARA AR CONDICIONADO (TUBUL., CJ.AIRSTOP E FIAÇÃO)	2pt
• INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES (S/FIAÇÃO)	1un
• INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES (S/FIAÇÃO)	1un
• INTERRUPTOR 1 TECLA+TOMADA (S/FIAÇÃO)	6un
• TOMADA 2P+T 20A (S/ FIAÇÃO)	10un
• TOMADA 2 (2P+T) 20A (S/ FIAÇÃO)	4un

### 5.15 LOUÇAS METÁIS E ACESSÓRIOS

Na cozinha será fornecido e instalado 1 cuba de aço inox de 1.50m de comprimento, com torneira cromada de parede, sifão e válvula.

A CONTRATADA fornecerá e instalará 2 lavatórios de louças com coluna, com 2sifões e 2válvulas, 2 torneiras de ½", de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar,



devendo ser acompanhados de todos os acessórios. Os lavatórios deverão ser de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

A CONTRATADA fornecerá e instalará 2 bacias sifonada de louça com caixa acoplada e assento plástico nas cores das bacias, a uma distância lateral de 0.25cm a 30cm do box, mais 2 duchas higiênica cromada que será de fabricação DECA, DOCOL, CELITE ou similar.

É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer e instalar 2un de papeleira de papel em metal cromado sem tampa e 2 um de chuveiro em PVC.

### **5.16 SERVIÇOS FINAIS**

Será removido todo o entulho do terreno e cuidadosamente limpos e varridos todos os excessos.

Todos os pisos serão cuidadosamente limpos, retirando-se toda e qualquer sujeira aderente, lavados, a fim de apresentar superfície uniforme, isenta de qualquer impureza, manchas e outras imperfeições, encontrando-se em perfeitas condições de utilização.

Todas as ruas e calçadas deverão ser varridas para retirada de todo o excesso de massa que porventura tenha ficado.

## **6 MEDIÇÕES e PAGAMENTOS**

As medições serão efetuadas em campo, na unidade dos serviços efetivamente executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com a descrição da Planilha de Orçamento Analítico.

O pagamento será feito de acordo com o preço constante na Planilha de Orçamento Analítico, que é a compensação integral para execução dos serviços, que inclui material, mão de obra, encargos sociais, ferramentas, lucro e tudo mais necessário para execução das obras.

## **7 RECEBIMENTO DA OBRA**

Por ocasião do recebimento da obra, todas as instalações devem estar funcionando perfeitamente e com a autorização dos órgãos competentes, bem como da Prefeitura



Municipal. Será procedida cuidadosa verificação por parte da FISCALIZAÇÃO das perfeitas condições de todas as instalações e dos demais aspectos da infraestrutura do local.

Deverão ser demolidas todas as instalações provisórias utilizadas na execução da obra.

## **8 NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS**

- ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 15930-1: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;
- ABNT NBR 15930-2: Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos;
- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície;
- ABNT NBR 9817, Execução de piso com revestimento cerâmico –Procedimento;
- ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- ABNT NBR 7362-2, Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça;
- ABNT NBR 7367, Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;



- ABNT NBR 7968, Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização;
- ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;
- ABNT NBR 9648, Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9649, Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 9814, Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento;
- ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
- ABNT NBR 13969, Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- ABNT NBR 14486, Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
- ABNT NBR 5626, Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5683, Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;



- ABNT NBR 9821, Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
- ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;
- ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;
- ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
- ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.
- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores; – ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;



- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);
- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Augusto Corrêa (PA), 18 de outubro de 2021.

---

Téc. Resp. Brenda Katty Rodrigues Oliveira  
Arquiteta e Urbanista  
CAU/PA A244971-4