



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

**PROJETO BÁSICO DE CONSTRUÇÃO DE 01(UMA) UNIDADE DE  
TERAPIA INTESIVA ADULTO (UTI-a)**

**Local/implantação:**

**LOCAL: RUA JOÃO DE DEUS, S/N – GETAT**

**Proponente/proprietário:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - MA**

***Especificação Técnica***

***Memorial de Execução***

***Normas de Execução***



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**

---

## **SUMÁRIO**

APRESENTAÇÃO:.....	4
LOCALIZAÇÃO .....	5
I – PRELIMINAR.....	6
II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS:.....	7
1 – SERVIÇOS PRELIMINARES .....	8
2 – DEMOLIÇÃO.....	8
3 – INFRAESTRUTURA .....	9
4 – SUPERESTRUTURA .....	11
4.1 - FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE).....	11
5 - PAREDES E PAINÉIS.....	12
6 - COBERTURA.....	13
7 - ESQUADRIAS.....	14
8 – REVESTIMENTO.....	16
9 – PISOS.....	17
10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	18
11 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA.....	18
12 – INSTALAÇÃO HIDRAÚLICA .....	19
13 – REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS .....	20
14 – LOUÇAS E METAIS .....	20
15 – INSTALAÇÃO DE GASES MEDICINAIS.....	22
16 – INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA.....	23
17 – INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO .....	23
18 – DIVERSOS .....	24
19 – PINTURA .....	24
20 – LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	26
MEMORIAL DESCRITIVO.....	27
III – AS BUILT.....	34
IV – NORMAS GERAIS.....	34



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**

---



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**

---

**APRESENTAÇÃO:**

Unidade de terapia intensiva adulto é destinada ao acolhimento de pacientes em estado grave ou de risco, que requerem monitoramento constante (24 horas) e cuidados muito mais complexos que o de outros pacientes, com equipamento específicos, recursos humanos especializados e que tenham acesso a outras tecnologias destinadas a diagnósticos e terapêutica.

Projeto de Construção da Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTI-a) tem como finalidade dotar Açailândia de um sistema de acolhimento e tratamento de tais pacientes, baseado com os mais adequados padrões de admissão de paciente, fluxo de visitantes e funcionários, e na necessidade de instalações de apoio (posto de enfermagem, armazenamento de equipamento, exigências administrativas), para melhor atender. Assim, projetamos a UTI-a composta por 10 leitos, localizada no Hospital Municipal, seguindo criteriosamente normas e resoluções direcionadas para projetos hospitalares, como a resolução – RDC N°. 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002 e a resolução N° 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010.

O município de Açailândia considera que a construção de um sistema de saúde de excelência se faz a cada dia - passo a passo – através do enfrentamento dos inúmeros desafios característicos do setor. Neste sentido, a UTI-a busca dar um tratamento humanizado, contando com uma estrutura física e funcional de ponta, fortalecendo o compromisso com os direitos do cidadão, e suprimindo a demanda da região de Açailândia – MA.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

### LOCALIZAÇÃO



A Unidade de Terapia Intensiva adulta (UTI-a) em Açailândia será edificada em anexo ao Hospital Municipal de Açailândia (SESP), próximo do centro cirúrgico, possibilitando assistência rápida e eficaz.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### **I – PRELIMINAR**

– **OBJETIVO** – O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para os serviços de “Construção da Unidade de Terapia Intensiva adulta”.

Todos os serviços, materiais e suas aplicações devem obedecer rigorosamente às boas técnicas usualmente adotadas no campo da engenharia, em estrita consonância com as normas técnicas em vigor. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões e concepção arquitetônica e memorial descritivo, e ficará a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar, mandar demolir e refazer qualquer serviço que não obedeça às condições do projeto e normas (ABNT). Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a instalação e manutenção da integridade da placa da obra com os dizeres fornecidos pela CONTRATANTE – até a entrega definitiva do empreendimento.

– **MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS** – O empreiteiro deverá estar aparelhado com máquinas e ferramentas necessárias para execução da obra, bem como manterá pessoal habilitado em número suficiente à perfeita execução dos serviços nos prazos previstos. A mão-de-obra deverá ser competente e capaz de proporcionar serviços de boa técnica bem feitos e de acabamento esmerado. A CONTRATADA deverá obrigatoriamente analisar os antecedentes criminais dos funcionários que permanecerão da obra.

– **FISCALIZAÇÃO DA OBRA** – A FISCALIZAÇÃO das obras será exercida por *Engenheiro Civil* especialmente designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Açailândia - MA. A EMPRETEIRA acatará prontamente todas as exigências da FISCALIZAÇÃO, baseadas nos projetos, Memorial e Especificações e regras de boa técnica, facilitando o livre acesso a todas as dependências da obra. No prazo de 48 horas, o empreiteiro obriga-se a retirar do canteiro de serviços os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, bem como iniciar qualquer demolição exigida, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes das referidas demolições e resserviços.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

– **OUTRAS DEFINIÇÕES E MODIFICAÇÕES** – *Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO*, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão. Quaisquer dos itens mencionados no presente Termo e Caderno e não incluídos no Projeto, ou vice-versa, terão a mesma significação como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da EMPREITEIRA. Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

– **ASSISTÊNCIA TÉCNICA** - Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, a Empreiteira, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa ao andamento conveniente dos trabalhos. Fica estipulado que a CONTRATADA terá que possuir um engenheiro residente, principalmente para entendimentos com a FISCALIZAÇÃO da obra diariamente.

– **LICENÇAS E TAXAS - A EMPREITEIRA** – obrigam-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços, observar os regulamentos e posturas referentes à obra, atender ao pagamento de seguros pessoal, despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito à obra.

– **RESPONSABILIDADE E GARANTIA** – A EMPREITEIRA, assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. O controle de qualidade e outros exigidos pela FISCALIZAÇÃO não exime o empreiteiro de sua inteira responsabilidade técnica e civil pelas obras e serviços por ele executados.

## **II – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONSTRUTIVAS:**

**Obra:** Construção de 01 (uma) Unidade de Terapia Intensiva Adulta

**Município:** AÇAILÂNDIA - Ma

**Área Construção:** 543,61 M<sup>2</sup>



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### **1 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### 1.1 – PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa da obra será em chapa de aço galvanizado, com o fornecimento, serviços de instalação e manutenção durante a execução da obra serão atribuídos ao Construtor. As descrições e dizeres serão fornecidos pela CONTRATANTE e, a placa deverá ser instalada em local de fácil visibilidade.

#### 1.2 – CANTEIRO DE OBRAS

A locação do canteiro de obras será feita de modo a facilitar o acesso com a obra propriamente dita e não interferir com as atividades do local. Será dotado de todas as instalações que se fizerem necessárias ao perfeito desenvolvimento dos serviços. Serão providenciadas as ligações provisórias necessárias ao canteiro de obras, principalmente quanto à água, esgoto e energia elétrica. O CONTRATADO providenciará um local para a guarda de equipamentos e pequenas ferramentas.

#### 1.3 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS, SEM REAPROVEITAMENTO.

A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta. É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção. Para a locação do terreno e do imóvel é necessário os serviços de topógrafo agrimensor.

### **2 – DEMOLIÇÃO**

Todas as retiradas e demolições devem ser feitas levando-se em considerações as alterações de layout apresentadas pelo Projeto Arquitetônico e complementadas pela Planilha Quantitativa e por este memorial. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições das Normas NR 18. Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).





## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 3 – INFRAESTRUTURA

#### 3.1 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria. Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria. Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

#### 3.2 - MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

Deverá ser executada a escavação manual de valas com ferramenta apropriada para o bom desempenho dos trabalhos. Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como: Escoamento ou Ruptura do terreno das fundações; Descompressão do terreno da fundação; Descompressão do terreno pela água.

#### 3.3 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

Deverá ser executada a regularização e compactação manual com média de golpeamento de 30 a 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de 50cm. O maço poderá ser de concreto com diâmetro ou área retangular de 20 a 30cm.

#### 3.4 – LASTRO DE BRITA

Deverá ser executado lastro de brita em toda a extensão do fundo da vala de sapatas e vigas baldrame com espessura de 10 cm.

#### 3.5 – FORMA TÁBUA PARA FUNDAÇÃO

Deverá ser executada forma de madeira maciça de tábuas de pinho nas vigas baldrame e pilares. As peças de madeira serrada de coníferas em forma de pontaltes, sarrafos e tábuas não podem apresentar defeitos, como desvios dimensionais (desbitolamento), arqueamento, encurvamento, encanoamento, (diferença de deformação entre a face e a contra face), nós (aderidos ou soltos), rachaduras, fendas, perfuração por insetos ou podridão além dos limites tolerados para cada classe. Tais classes são: de primeira qualidade industrial, de segunda qualidade industrial e de terceira qualidade industrial. O estoque tem de ser tabicado por bitola e tipo de madeira, em local apropriado para reduzir a ação da água. Do pedido de fornecimento é necessário constar, dentre outras, espécie da madeira; classe da qualidade; tipo e bitolas da peça; comprimento mínimo ou exato de peças avulsas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 3.6 – ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/ ESTRUTURAS DE CONCRETO

As armaduras deverão ser executadas, seguindo rigorosamente, conforme projeto estrutural.

A armadura deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. As armaduras deverão ser executadas mantendo os afastamentos exigidos por Norma, de forma a não sofrer ações de umidade oriunda do terreno.

As armaduras deverão ser acondicionadas, de maneira a não sofrer agressões de intempéries, colocadas às formas com uso de espaçadores de plástico ou cimento, conforme espaçamento de projeto. A armadura deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura seja obedecido, conforme a NBR 6118. As emendas de armadura também deverão ser executadas segundo especificações da NBR 6118;

### 3.7 – CONCRETO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camadas e vibradas mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas e armaduras. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

**INFORMAÇÕES SOBRE A CONCRETAGEM:** Competirá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, do dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, do tempo previsto para sua execução e dos elementos a serem concretados. **LANÇAMENTO DO CONCRETO:** Molhar as fôrmas antes da concretagem. Impedir que elas sofram qualquer tipo de contaminação durante a concretagem, eliminando os principais focos como, por exemplo, barro dos pés dos operários

### 3.8 – ALVENARIA EM TIJOLO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 20 CM)

Todas as alvenarias de embasamento deverão ser em tijolos cerâmicos 9x19x19 em 1 vez, o assentamento será executado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Toda face superior da alvenaria de embasamento e suas laterais, deverão ser impermeabilizadas. Após a cura da argamassa impermeabilizante deverão ser feitas a pintura com tinta betuminosa para concreto e alvenaria em 2 demãos

### 3.9 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (GROSSA), TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2,5CM

Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las. Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados. Deverá ser aplicada na totalidade das faces das vigas baldrame argamassa de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

cimento e areia no traço 1:3, com adição de aditivo hidrofugante. Todos os tijolos, até a terceira fiada acima do nível do solo, terão de ser assentados com argamassa impermeável.

### 3.10 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFÁLTICA, DUAS DEMÃOS

Deverá ser aplicada em 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com auxílio de uma trincha, diretamente sobre o revestimento impermeável. Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados. Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

## 4 – SUPERESTRUTURA

### 4.1 - FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE)

Deverá ser executada forma plana em chapa compensada plastificada, estrutural, e = 12 mm para a execução da superestrutura da edificação. As peças de madeira serrada de coníferas em forma de pontalotes, sarrafos e tábuas não podem apresentar defeitos, como desvios dimensionais (desbitolamento), arqueamento, encurvamento, encanoamento, (diferença de deformação entre a face e a contra face), nós (aderidos ou soltos), rachaduras, fendas, perfuração por insetos ou podridão além dos limites tolerados para cada classe. Tais classes são: de primeira qualidade industrial, de segunda qualidade industrial e de terceira qualidade industrial. O estoque tem de ser tabicado por bitola e tipo de madeira, em local apropriado para reduzir a ação da água. Do pedido de fornecimento é necessário constar, dentre outras, espécie da madeira; classe da qualidade; tipo e bitolas da peça; comprimento mínimo ou exato de peças avulsas.

### 4.2 - ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/ ESTRUTURAS DE CONCRETO

Idem ao item 3.6.

### 4.3 - CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO

Trata-se de concreto de fck 25 Mpa, produzido para ser entregue na obra de acordo com as características solicitadas, com relação ao seu emprego específico e ao equipamento de transporte, lançamento e adensamento do concreto. O concreto dosado executado em central deve atender às definições de projeto relativas: à resistência característica do concreto à compressão aos 28 dias ou outras idades consideradas críticas; ao módulo de elasticidade; à consistência expressa pelo abatimento do tronco de cone; à dimensão máxima característica do agregado graúdo; ao teor de argamassa do concreto; ao tipo e consumo mínimo de cimento; ao fator água/cimento máximo; à presença de aditivos. Para a formação de lotes de concreto para extração de corpos-de-prova, têm de ser observadas as disposições das normas técnicas vigentes. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade. A execução dos elementos estruturais de projeto adaptado será atribuição da CONTRATADA e não acarretará ônus para o CONTRATANTE. Haverá, obviamente, integral



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

obediência à NBR 6118/1980 (NB-1/1978), considerando o título desta norma: “Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado”.

**TRANSPORTE DO CONCRETO:** Transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação. Poderão ser utilizados, na obra, para transporte de concreto da betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas ou outros. O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, adiante especificado.

**INFORMAÇÕES SOBRE A CONCRETAGEM:** Competirá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, do dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, do tempo previsto para sua execução e dos elementos a serem concretados. O intervalo máximo de tempo permitido entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não excederá a 2,5 (150min) horas. Quando do uso de aditivos retardadores de pega o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO.

**LANÇAMENTO DO CONCRETO:** Molhar as fôrmas antes da concretagem. Impedir que elas sofram qualquer tipo de contaminação durante a concretagem, eliminando os principais focos como, por exemplo, barro dos pés dos operários. O concreto na laje e vigas deve ser de preferência, bombeado. Lançamento de concreto com uso de bombas estacionários, com ferramental de lanças e tubos necessários para o bom funcionamento e limpeza da obra.

### 4.4 – LAJE PRE-MOLDADA

A execução das lajes deverá seguir rigorosamente conforme projeto estrutural, sendo do tipo pré-moldadas, com espessura de 12 cm. O escoramento das lajes será realizado com escoras de eucaliptos e régua de pinus, a desforma será executada conforme as técnicas de construção.

## 5 – PAREDES E PAINÉIS

### 5.1 - ALVENARIA EM TIJOLO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 20 CM)

Idem ao item 3.8

### 5.2 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO EM TIJOLO CERÂMICOS FURADOS 9X19X19CM, ½ VEZ (ESPESSURA 9 CM)

A alvenaria será utilizada na execução de paredes externas e internas sem função estrutural, obrigatoriamente revestidas em ambas as faces. Deverá ser utilizado tijolos cerâmicos furados, de massa homogênea, isenta de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho; cozidos, leves, duros e sonoros, não vitrificados; arestas vivas e bem definidas, com ranhuras nas faces, textura homogênea, sem defeitos sistemáticos (fendas, trincas ou falhas), conformados por extrusão e queimados.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

Argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida). Para a execução, os tijolos devem ser molhados previamente. Devem ser assentados em juntas desencontradas (em amarração). A espessura máxima das juntas deve ser de 10mm.

Deve ser prevista amarração na estrutura de concreto. Atendidas as condições de fornecimento e execução, as alvenarias deverão somente ser recebidas se os desvios de prumo e de locação forem inferiores a 10mm. Colocada a régua de 2m em qualquer direção sobre a superfície, não deverão haver afastamentos maiores que 10mm nos pontos intermediários da régua e 20mm nas extremidades. Deverá ser feita inspeção visual, consistindo na verificação de fissuras, trincas, deformações ou superfícies irregulares.

### 5.3 – VERGAS E CONTRAVERGAS DE CONCRETO ARMADO

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com contra verga de concreto armado.

## 6 – COBERTURA

### 6.1 - ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA, APOIADA EM LAJE OU PAREDE

Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, incluso transporte vertical. Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes, ripas e testeiras. Utilizando madeira tratada equivalente da região, comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT. O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada. Transporte vertical através de guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno. af\_03/2016

Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira que apresentem defeitos sistemáticos, tais como:

- sofreram esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura;
- apresentarem alto teor de umidade (madeira verde);
- apresentarem defeitos como nós soltos, nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça, rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado etc.;
- não se ajustarem perfeitamente nas ligações;
- desvios dimensionais (desbitolamento);
- apresentarem sinais de deterioração, por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

Os defeitos acima relacionados devem ser conferidos visualmente em 100% do lote. O estoque tem de ser tabicado por bitola e tipo de madeira, em local coberto e apropriado para evitar a ação



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

da água. Do pedido de fornecimento precisam constar, entre outros, a espécie da madeira, o tipo e as bitolas da peça e o comprimento mínimo ou exato de peças avulsas.

### 6.2 – TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA 6MM, INCLUSO JUNTAS DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUINDO MADEIRAMENTO

Deverá ser executada cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, na cobertura da edificação, conforme indicado em projeto. As telhas onduladas utilizadas deverão ser isentas de trincas, cantos quebrados, fissuras, saliências e depressões. Devem ser obedecidas as instruções dos manuais técnicos dos fabricantes quanto à sobreposições lateral e longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres, cortes, montagem, perfuração e fixação das telhas. Não se deve pisar diretamente sobre as telhas e sim utilizar tábuas colocadas nos dois sentidos para movimentação dos montadores. Não podem ser utilizados pregos para fixação; não deve ser executada furação das telhas por percussão e sim por meio de brocas. No recebimento, verificar as condições de projeto, fornecimento e execução.

### 6.3 – CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTO 100CM

Deverão ser fornecidas e instaladas calhas em chapa galvanizada nº 24 de desenvolvimento igual a 100cm, conforme projeto de cobertura.

### 6.4 – RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.24, DESENVOLVIMENTOS 33CM E 50CM

Deverão ser fornecidos e instalados rufos em chapa de aço galvanizado 24 e desenvolvimentos iguais a 25 cm. Os rufos pingadeira deverão ser montados no sentido contrário ao dos ventos dominantes a fim de se evitar possíveis infiltrações por ação dos mesmos.

### 6.5 – FORRO

Conforme projeto, o banheiro da UTI-a 1 terá sua dependência forrada com Placas pré-moldadas de Gesso liso, de 60X60, com espessura central de 1,2 cm e nas bordas 3,0cm incluso fixação com arame e estrutura de madeira.

## 7 – ESQUADRIAS

### 7.1 – PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 60 X 210 / 80 X 210/ 90 x 210/ 100 X 2,10/ 120 X 210

Deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira compensado liso, nas dimensões 60 X 210 / 80 X 210/ 90 x 210/ 100 X 2,10/ 120 X 210 inclusive aduela 2A, alizar 2A, dobradiças e fechaduras. Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachadura, lascas, desuniformidade da madeira quanto à qualidade e espessura, e outros defeitos. A fabricação das folhas de porta será do tipo lisa: constituída de um núcleo e capeada nas duas faces. As folhas deverão movimentar-se perfeitamente, sem folgas demasiadas.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 7.2 – PORTA DE FERRO DE ABRIR

Fornecimento e instalação de portão de ferro DE ABRIR com dimensões apresentada em projeto. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta. Uso de mão-de-obra habilitada.

### 7.3 – PORTA DE VIDRO

Deverá ser fornecido e instalado porta de vidro temperado 90x210 cm, espessura 10 mm, inclusive acessórios. Tem ser colocada de tal modo que não sofra tensão suscetível de quebra e deverá ter folgas nas bordas de acordo com o uso, cujas distâncias deverão obedecer as condições fixadas na NBR 7199 da ABNT. A porta de vidro e o conjunto de fixação serão fornecidos pelo fabricante e a instalação deverá ser executada por firma especializada. O vão que vai receber o envidraçamento deverá estar perfeitamente nivelado e apumado e deverá ser rigorosamente medido antes do corte da lâmina de vidro.

### 7.4 – JANELA ALUMÍNIO DE CORRER

Deverão ser fornecidas e instaladas janelas em alumínio, de correr, em locais e quantidades conforme indicação de projeto executivo. Não serão aceitos caixilhos empenados, desnivelados, fora de prumo ou de requadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte. Durante a execução, deve ser verificada a limpeza da peça. Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e os caixilhos adjacentes. O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa lubrificação; não deve apresentar jogo causado por folgas e fechado todo o conjunto, lançando-se sobre o mesmo um jato d'água, a sua estanqueidade deve ser total.

### 7.5 – JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AIR

Deverão ser fornecidas e instaladas janelas em alumínio, do tipo maxim air, em locais e quantidades conforme indicação de projeto executivo. Não serão aceitos caixilhos empenados, desnivelados, fora de prumo ou de requadro, ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio e transporte. Durante a execução, deve ser verificada a limpeza da peça. Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e os caixilhos adjacentes. O funcionamento do conjunto deve ser verificado após a completa lubrificação; não deve apresentar jogo causado por folgas e fechado todo o conjunto, lançando-se sobre o mesmo um jato d'água, a sua estanqueidade deve ser total.

### 7.6 – PAINEL DE VIDRO - FIXO

Fornecimento e instalação de painéis de vidro temperado incolor, espessura de 8 mm. O local de aplicação do vidro deve ser conferido e as suas medidas confirmadas. Após isso o vidro deve ser verificado, aprovado pela fiscalização e aplicado. Durante a execução, deve ser verificada a



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

limpeza da peça. Não podem existir rebarbas ou desníveis entre o conjunto e os caixilhos adjacentes.

### 7.7 – PEITORIL E SOLEIRA

Deverá ser instalado peitoril e soleira com largura de 15 cm, conforme apresentado em projeto.

Os peitoris deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura. Deverão ser deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado, a espessura usual do granito acabado é 2cm. Instaladas abaixo das portas, entre os ambientes onde há desnível de piso e entre ambientes onde há mudança da paginação de piso.

## 8 – REVESTIMENTO

### 8.1 - CHAPISCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO EM BETONEIRA

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

### 8.2 – MASSA ÚNICA, TRAÇO 1:2:8, ESPESSURA 10MM

A massa única será executada com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:8 e ter espessura máxima de 20mm para paredes externas e 10 mm para paredes internas. A massa única somente poderá ser aplicada após a pega completa do chapisco.

A aplicação terá de ser feita sobre superfície previamente umedecida. A argamassa precisa ser preparada mecanicamente.

### 8.3 - REVESTIMENTO COM CERÂMICA PARA PAREDES

A aplicação do revestimento cerâmico deverá ser conforme indicado em projeto, com material de 1ª qualidade, com colocação uniforme e vitrificação homogênea, arestas bem definidas; não deverão apresentar deformações, empenamento, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas, assentados até o teto, diretamente sobre o emboço das paredes.

As peças deverão ser classificadas por dimensões, aplicando num mesmo ambiente, peças de uma única classe. As peças deverão ser assentadas com juntas de espessura constante, não superior a 1,00 cm considerando prumo para as juntas verticais e nível para as juntas horizontais. Após o assentamento os revestimentos cerâmicos deverão ser rejuntados com rejunte na cor a ser definida pelo fiscalização, aplicado com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido e após a cura a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 8.4 – ANDAIME

Deverão ser utilizados andaimes para os serviços que apresentarem necessidade, como execução de alvenaria e da fachada, visando sempre à segurança dos operários da obra.

## 9 – PISOS

### 9.1 – LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 6CM

Deverá ser executado lastro de concreto nos ambientes do pavimento térreo, bem como sua impermeabilização, com espessura 6 centímetros. Molhar o terreno previamente, de maneira abundante, porém sem deixar água livre na superfície. O lastro deve ser lançado e espalhado sobre terreno nivelado e compactado, depois de concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso.

### 9.2 – CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA, PREPARO MECÂNICO)

Deverá ser executado contrapiso no primeiro pavimento, sobre laje pré-moldada, com espessura 3 centímetros. O concreto deve ser lançado e espalhado, depois de concluídas as canalizações que devem ficar embutidas no piso. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a FISCALIZAÇÃO poderá rejeitar o serviço se ocorrerem desnivelamentos maiores que 5mm (somente em pontos localizados).

### 9.3 – PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO

Deverá ser fornecido e aplicado piso de alta resistência, conforme indicação de projeto. Pigmentado quando especificado. O preparo da argamassa e a execução do piso deve ser realizada através de mão-de-obra especializada e seguindo rigorosamente a dosagem da granelha com o cimento, de acordo com a especificação do fabricante.

Logo que o granilite tenha resistência para que sua textura superficial não seja prejudicada, deve-se lançar uma camada de areia molhada de 3 a 4 cm de espessura, mantida permanentemente umedecida durante o mínimo de 7 dias. Este procedimento é importante para a resistência final do piso. O polimento é dado com passagens sucessivas de politriz dotadas de pedras de esmeril nas granas 36 e 60, estucamento e uma passagem final de esmeril de grana 120. Executar os rodapés com bordas arredondadas, dando o polimento manualmente.

### 9.4 – PISO CERÂMICO PADRÃO MÉDIO PEI 5 ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:4 (CIMENTO E AREIA) E REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO

Os pisos cerâmicos deverão ser de 1ª qualidade e instalados em ambientes definidos em projeto, com colocação uniforme e vitrificação homogênea, arestas bem definidas, esmalte resistente a pontas de aço; não deverão apresentar deformações, empenamento, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas, assentes com argamassa pré-fabricada de cimento colante de boa qualidade. As peças deverão ser classificadas por dimensões, aplicando num mesmo ambiente,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

peças de uma única classe. As peças deverão ser assentadas com juntas de espessura constante, não superior a 1,00 cm considerando nível para as juntas horizontais. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Após assentamento os pisos cerâmicos deverão ser rejuntados com rejunte na cor a ser definida pelo departamento de obras, aplicado com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido e após a cura a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

### 9.5 PISO VINILICO, MANTA, ESPESSURA 3 MM

colocação de piso vinílico, em manta, com espessura mínima de 3mm, para tráfego pesado, referência Paviflex Trhu ou equivalente, nas cores definidas pela fiscalização. Previamente a instalação do novo piso vinílico, o contrapiso deverá liso e limpo para receber revestimento. Deverão ser tomados cuidados especiais na aplicação do revestimento, evitando-se descolamento nas juntas. A fixação no contrapiso será com cola específica para este fim, e a manta deve apresentar-se perfeitamente alinhada e nivelada. No perímetro do piso vinílico, haverá a colocação de rodapé vinílico de mesma cor e padrão. O rodapé vinílico deverá ser feito, preferencialmente, com a própria manta do piso, reduzindo as frestas, com acabamento curvo na junção piso/parede.

## 10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas deverão ser executadas em observância restrita ao projeto específico, em especial com relação a bitolas, capacidades, e localização das peças. Os materiais constituir-se-ão de condutores isolados anti-chama embutidos nas lajes e alvenaria através de eletrodutos flexíveis de PVC. A proteção de cada circuito elétrico será feito por meio de disjuntores Eletromagnéticos. As instalações elétricas serão executadas de acordo com a NBR-3 NBR 5410 da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto previamente apresentado e aprovado pela prefeitura.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Prefeitura Municipal responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a declaração da concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

## 11 – INSTALAÇÃO SANITÁRIA

Deverão ser executadas todas as instalações conforme projeto. No momento da chegada dos produtos na obra, deve-se efetuar controle de qualidade no recebimento, aferindo os lotes em relação às especificações. Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos equipamentos e dispositivos. As instalações e respectivos testes das tubulações devem ser executados de acordo com as normas da ABNT e das Concessionárias de serviços locais, de modo a:

- permitir fáceis desobstruções;
- vedar a passagem de gases e animais das canalizações para o interior dos edifícios;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

- impedir vazamentos, escapamento de gases ou formação de depósitos no interior das canalizações;

- impedir a contaminação da água de consumo e de gêneros alimentícios. Não se deve lançar águas pluviais nos ramais de esgoto. O coletor de esgoto deve seguir em linha reta, e para os eventuais desvios devem ser empregadas saídas de inspeção. Devem ser tomadas precauções para dificultar a ocorrência de futuros entupimentos em razão de vandalismos; prever especialmente a colocação de dispositivos que permitam acesso e inspeção à instalação. As declividades mínimas dos ramais de esgoto, subcoletores e coletores prediais devem ser: - 2% para DN 50(2") a DN 100(4"); - 1,2% para DN 125(5"); - 0,7% para DN 150(6"). Somente pode ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais, quando prevista e detalhada nos projetos executivos de estrutura e sanitário, observando-se as normas específicas.

Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos.

A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça). Testar toda a tubulação após a instalação, antes do revestimento final. A tubulação deve ser cheia de água, por qualquer ponto, abrindo-se as extremidades para retirar o ar e fechando as novamente, até atingir a altura de água prevista. A duração mínima deve ser de 15 minutos à pressão de 3m de coluna de água.

## 12 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Deverão ser executadas todas as instalações hidráulicas, conforme projeto e necessárias para o perfeito funcionamento da rede de água fria dos ambientes prevendo-se as adaptações com a rede pública. Na armazenagem guardar os tubos sempre na posição horizontal, e as conexões em sacos ou caixas em locais sombreados, livres da ação direta ou exposição contínua ao sol, livres do contato direto com o solo, produtos químicos ou próximos de esgotos.

Para desvios ou pequenos ajustes, empregar as conexões adequadas, não se aceitando flexões nos tubos. Não devem ser utilizadas bolsas feitas com o próprio tubo recortado, sendo necessário o uso de luvas adequadas. A instalação deve ser testada com ensaio de estanqueidade e obstrução. Teste de estanqueidade e obstrução: Os ensaios devem obedecer à NBR 5626; Nos casos de tubulações embutidas os testes devem ser realizados antes da aplicação de revestimento; Onde não houver a possibilidade de instalar a peça sanitária final (louça ou metal), vedar todas as extremidades abertas, ou seja, os pontos de utilização (saída de água) com plug e fita veda rosca; Realizar o ensaio da linha em trechos que não excedam 500m em seu comprimento; Aplicar à tubulação uma pressão 50% superior à pressão hidrostática máxima da instalação (esta pressão não deve ser menor que 1kgf/m<sup>2</sup> em nenhum ponto); Sempre que possível, o teste deve ser feito com o acoplamento de um pressurizador ao sistema, porém a critério da FISCALIZAÇÃO, pode ser aceito ensaio com a pressão d'água disponível, sem o uso de bombas; A duração mínima da prova deve ser 6 horas; Os pontos de vazamentos ou exsudações (transpirações) devem ser sanados, corrigidos e novamente testados até a completa estanqueidade; Após o ensaio de



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

estanqueidade, deve ser verificado se a água flui livremente nos pontos de utilização (não havendo nenhuma obstrução).

### 13 – REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverão ser executadas todas as instalações necessárias para o perfeito funcionamento da rede de águas pluviais prevendo-se as adaptações com a rede pública. A rede de águas pluviais deve ser executada em conformidade com o projeto. Devem ser executados de modo a: - evitar entupimentos e permitir fácil desobstrução, quando necessário; - não permitir infiltrações na estrutura e na alvenaria. Devem ser previstos dispositivos de inspeção em todos os pés de colunas de águas pluviais e em tubulações com desvios a 90°. As declividades mínimas devem ser:

- 0,5% para calhas;
- 0,3% para canaletas;
- 0,5% para coletores enterrados.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até o seu término.

### 14 – LOUÇAS E METAIS

#### 14.1 - VASO SANITÁRIO

Deverá ser fornecido e instalado vaso sanitário com caixa de descarga acoplada - VDR (6 litros), auto-aspirante, de cerâmica esmaltada, na cor branca e vaso sanitário com abertura frontal e assento, para cadeirantes e em conformidade com as normas da ABNT e atendendo as seguintes características:

- ausência de defeitos visíveis como: gretamento (NBR 9059), empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça (NBR 6452);
- dimensões (NBR 6498);
- verificação do funcionamento (NBR 9060): a) remoção de sólidos; b) lavagem de parede c) troca de água; d) reposição do fecho hídrico; e) transporte de sólidos; f) resistência do fecho hídrico à retropressão.

Deverá ser assento com tampa em polipropileno ou polietileno, na cor branca, com parafusos zincados cromados para sanitários com buchas plásticas tipo S-8. Tubo de ligação com canopla, cromado. Conexão de entrada de água. Anel de vedação para saída de esgoto. Locar a peça de acordo com os projetos executivos de arquitetura e hidráulica. Instalar adequadamente anel de vedação na saída de esgoto. Rejuntar a peça ao piso com argamassa de cimento branco e gesso, ou o rejunte do próprio piso. No recebimento do material, será a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça. Verificar a fixação e o rejunte ao piso, a ausência de vazamentos e no sifão a auto-aspiração e o fecho hídrico.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 14.2 – BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO 50 X 60 CM, INCLUSO CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM

Deverá ser fornecida e instalada bancada granito cinza polido 0,50 x 0,60m, incluso cuba de embutir oval louça branca 35 x 50cm, válvula metal cromado, sifão flexível pvc, engate 30cm flexível plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular. Na instalação deverá ser verificada locação, o prumo, o alinhamento, o nivelamento, a fixação e a ausência de vazamentos. Verificar a correta posição da torneira e se está bem fixa.

O fabricante deve fornecer, instruções sobre o seu correto modo de instalação. Para aceitação do serviço será verificado na bancada e cuba a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis da peça.

### 14.3 – TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e instalada torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", alto padrão, conforme quantidades indicadas em projeto. O equipamento deve estar em conformidade com a NBR 10281 e atender aos seguintes requisitos da norma:

- acabamento superficial: não deve apresentar trincas, bolhas, riscos, batidas, manchas, ondulações, aspereza, deformações, falha de material, entalhos ou rebarbas;
- possuir manual de procedimento adequado para instalação e orientação para uso e conservação adequada da torneira.

Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento adequado para instalação.

### 14.4 – CUBA AÇO INOXIDÁVEL

Deverão ser fornecidas e instaladas cubas de aço inoxidável de embutir, incluso válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado, em quantidades e locais conforme indicação de projeto. Seguir a orientação do fabricante quanto ao procedimento adequado para instalação.

### 14.5 – TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO

Tanque de mármore sintético suspenso, 22L ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação. As peças não devem apresentar gretamento (NBR 9059), trinca, rachaduras, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis; conforme norma NBR 6452.

### 14.6 – GRANITO PARA BANCADA, E=2,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecida e assentada bancada em granito polido com espessura de 2,50 cm. A bancada deverá ser apoiada em suporte de ferro em metalon e chumbadas à alvenaria, em locais e quantidades conforme indicação de projeto.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### 14.6 – SABONETEIRA TIPO DISPENSER

Deverão ser fornecidas e instaladas saboneteiras tipo dispenser, constituídas por reservatórios em plástico ABS, para refil de 800 ml a 1500 ML de sabão líquido tipo gel.

### 14.7 – DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO

Deverá ser fornecido e instalado dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca, para rolo, em locais e quantidades conforme indicação de projeto.

### 14.8 – ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4 MM

Deverá ser fornecido e instalado espelho cristal espessura 4 mm, com moldura em alumínio e compensado 6 mm, em locais e quantidades conforme indicação de projeto.

### 14.9 – BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL

Deverão ser fornecidas e instaladas barras de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável, diâmetro 3 cm, comprimento 60cm e 80cm, com elementos de fixação, que sustentem carga mínima de 1,5 KN (NBR 9050); em locais conforme indicação de projeto. Parafusos auto-atarrachantes em aço inoxidável, cabeça sextavada com buchas de nylon (Fischer FU). Serão verificadas nas barras de apoio:

- conformidade com as dimensões especificadas;
- deve ser instalada em elemento de alvenaria, verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5 KN).

### 14.10 – CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverão ser fornecidos e instalados chuveiros elétricos, corpo plástico tipo ducha, deverão ser locados de acordo com os projetos executivos de arquitetura e hidráulica. A altura de instalação deve ser de 2,20m do piso acabado. A instalação deve ser feita após o término dos revestimentos.

### 14.11 – TANQUE DE EXPURGO AÇO INOX.500x500m C/ ALÇA E SIFAO

No ambiente da sala de utilidades deverá ser instalado o tanque de despejo EXPURGO, feito em aço inox, e será dotado de válvula de descarga e sifão.

## 15 – INSTALAÇÃO DE GASES MEDICINAIS

As redes de distribuição atenderão as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal conforme NB-12 188 da A.B.N.T. e em conformidade com as orientações da ANVISA. As tubulações serão de cobre classe “A”, sem costura, conexões de cobre e/ou latão forjado unidas com solda prata 35%. Os tubos antes de instalados serão higienizados, com produtos a este fim destinado, afim de retirarmos substâncias graxas provenientes da industrialização dos mesmos. Após a montagem final e antes do acabamento nos pontos de consumo, toda a rede será limpa com nitrogênio sob pressão proveniente de cilindros. Após a montagem final todo o sistema



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

será submetido a teste de estanqueidade que consiste na pressurização das linhas, com gás inerte proveniente de cilindros, com pressão superior a uma vez e meia a normal de trabalho. Durante o teste todas as juntas serão testadas com sabão vegetal afim de nos assegurarmos da inexistência de vazamentos. Toda a tubulação será sobreposta alvenaria, tipo de instalação aparente, com suportação especial, através de chumbadores em aço e que possam ser adequados ao sistema construtivo das estruturas da instituição.

Nas cabeceiras dos leitos serão instalados pontos de consumo mais conhecidos como Canopla. As tomadas para gases serão confeccionadas em latão cromado, nas roscas padrão dos fluídos, dotadas de válvulas de fechamento por impacto. Os pontos serão identificados por etiquetas em policarbonato, com impressão em pintura especial embutida entre a película e os adesivos que sustentam a etiqueta, evitando assim desgaste da impressão quando da realização de limpeza.

### **16 – INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO DAS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA**

Na cobertura da edificação foi projetado um sistema de captação das descargas atmosféricas, formado por para-raios tipo franklin 350 mm, em latao cromado, duas descidas, cabos de cobre nu de 20 mm<sup>2</sup> e haste de aterramento copperweld 5/8" x 2.40m.

A descida, dos cabos após passarem pelos terminais aéreos será feita externamente, sendo os cabos de cobre presos ao telhado e à edificação, tudo como detalhado em projeto. As descidas serão interligadas ao sistema de aterramento a ser executado.

O aterramento será executado composto por uma malha de cabo de cobre nu, interligada às hastes de aterramento do tipo copperweld, alta camada de 5/8" x 2,40m, embutidos no solo, equalizando o potencial. As conexões deverão ser feitas com solda exotérmica ou conectores específicos. As conexões para inspeção e medição, deverão ser feitas utilizando-se conectores tipo Minigar, com grampo U, galvanizado a fogo. A malha de aterramento deverá possuir uma resistência máxima, em qualquer época do ano, não superior a 10 Ohms. Os condutores de malha de terra deverão ser enterrados a uma profundidade mínima de 0,5 m e afastados a uma distância entre 1,0 e 1,5 m da edificação.

### **17 – INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO**

Deverá ser desenvolvido, aprovado junto ao Corpo de Bombeiros e executado Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio. As instalações são destinadas ao combate de princípio de incêndios e auxílio ao Corpo de Bombeiros, compostas de sistemas de extintores. As instalações devem ser executadas de acordo com as normas da ABNT, do Corpo de Bombeiros e das Concessionárias locais.

Deverá ser empregados extintores de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg(abc) – para incêndios de classes “a”, “b” e “c” . A localização dos extintores e os detalhes de sua instalação está disposta nos projetos de prevenção e combate a incêndio. Para a edificação em questão determinou-se o uso de extintores fixados em paredes, devendo para qualquer situação ser devidamente sinalizada conforme projeto. Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,70m (um metro e setenta centímetros) do piso



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

acabado e nem abaixo de 1,00m (um metro), podendo, excepcionalmente ser instalados em suporte de solo, desde que não fiquem obstruídos, e que a visibilidade da sinalização não fique prejudicada;

### **18 – DIVERSOS**

#### **18.1 – BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PAREDE**

Após a pintura, em ambas as paredes e portas do corredor principal serão fixados com suportes de alumínio, os Bate-maca em aço inoxidável contra impacto em parede e portas, conforme indicado em projeto.

#### **18.2 – ESCADA TIPO MARINHEIRO EM AÇO CA-50 9,52MM INCLUSO PINTURA COM FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCÃO**

Devem ser observados no projeto o local de fixação da escada de acesso do tipo marinheiro, estas deverão garantir o acesso a locais específicos com segurança e resistência determinada pela NR 18. A escada deverá ser confeccionada em aço CA-50 com tratamento da superfície com material anticorrosivo e pintura apropriada, deverá possuir gaiola ou arco de proteção a partir de 2 metros de altura e 1 metro acima da última superfície de trabalho com saída do tipo piscina, seus degraus deverão possuir o distanciamento máximo de 30 cm e possuir tratamento antiderrapante. A fixação deverá ser feita em concreto armado através de parafusos e buchas adequadas, garantindo a fixação necessária.

#### **18.3 – ALÇAPÃO DE ALUMÍNIO, TIPO ESCAMA, COR FOSCA**

Deverá ser fornecido e instalado alçapão de alumínio nas dimensões de 70 x 150 cm, com acessórios, cor fosca e locado conforme apresentado em projeto. Antes da execução, as dimensões deverão ser conferidas no local.

### **19 – PINTURA**

#### **19.1 – APLICAÇÃO MANUAL FUNDO SELADOR**

Primeiramente deve-se proceder a lixação, paredes e aberturas levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás nas estruturas metálicas. Todas as superfícies internas e externas receberão uma demão de preparo, e logo após poderá receber a pintura específica para sua área.

#### **19.2 – PINTURA LATEX ACRILICA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS, DUAS DEMÃOS**

Deverá ser executada a pintura de parede e teto da edificação, em locais conforme indicação no projeto. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Após receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Nos casos em que for especificado, aplicar a massa de PVA (massa corrida) ou gesso desempenado. A tinta deve ser





## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas. Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, cobrir os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos. Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar. Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver (verificar instruções do fabricante).

### 19.3 – APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO EM PAREDES E TETO

Será realizado emassamento com gesso em paredes e teto, conforme indicado em projeto. O material a ser utilizado deverá ser boa de qualidade e a superfície para receber deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem.

### 19.4 – PINTURA EPÓXI

Deverá ser executada a pintura epóxi incluso emassamento e fundo preparador, em locais conforme indicação de projeto. A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. A tinta deve ser diluída conforme recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas. Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, cobrir os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver (verificar instruções do fabricante).

### 19.5 – PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

Nas esquadrias e similares em madeira deve-se proceder da seguinte forma: Lixar a superfície da madeira até a retirada do brilho com lixas média e fina 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira. As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Pintar com umidade relativa do ar inferior à 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C. Mexer bem a tinta de acabamento antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa. Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem. Proceder a limpeza, conforme recomendações já descritas e outras pertinentes, lixar para retirada do brilho e proceder à pintura em duas ou mais demãos até atingir cobertura e acabamento perfeitos.

Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloração. A FISCALIZAÇÃO pode, a seu critério solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

### 19.6 – PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO. UTILIZACAO DE REVOLVER

Durante a execução dos serviços as esquadrias e similares metálicos, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente. As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner. Proceder a lixação do fundo levemente e com lixa fina sem removê-lo, para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás e retocar com nova aplicação de fundo nos locais onde o mesmo foi retirado. Aplica-se uma ou mais demãos de tinta, até atingir a cobertura necessária à um bom acabamento. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas.

### **20 – LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de granitos será procedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo.

As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo.

Haverá particular cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, das alvenarias de pedra, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

Manter limpeza permanente da obra, com caçamba estacionária.

A obra deverá ser entregue limpa em perfeito estado de conservação e limpeza. Deverão apresentar perfeito funcionamento, todas as instalações elétricas, etc. Todo o entulho deverá ser removido do terreno. Deverão ser lavados, convenientemente, todos os pisos, devendo ser removido qualquer vestígio de tintas, manchas e argamassa.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 01 (UMA) UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO (UTI-a)  
– COM 543,62 m<sup>2</sup> de área construída..

**LOCALIDADE:** RUA JOÃO DE DEUS, S/N – BAIRRO GETAT – EM ANEXO AO HOSPITAL MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA – MA.

Especificações técnicas para a CONSTRUÇÃO DE 01(UMA) UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO (UTI-a) - COM 543,62 M<sup>2</sup> de área construída, contendo os seguintes cômodos: **SALA DE ENTREVISTA COM BANHEIRO; SALA DE GUARDA DE EQUIPAMENTO; VESTIÁRIO; BANHEIRO FEMININO E MASCULINO; DML; SALA DE UTILIDADES; ÁREA COLETIVA DE TRATAMENTO; UTI 01 COM BANHEIRO PNE; UTI 02 COM BANHEIRO; POSTO DE ENFERMAGEM E PRESCRIÇÃO MÉDICA; HIGIENIZAÇÃO; SALA DE ESTAR E REPOUSO MÉDICO COM BANHEIRO; CIRCULAÇÃO PRINCIPAL; MORGUE; ARQUIVO MORTO; CAF.** Todos os serviços serão executados obedecendo às normas da ABNT e a RDC de N° 50 e Especificações pertinentes. Os projetos, a execução e a FISCALIZAÇÃO da obra, deverão ter profissionais como responsáveis técnicos, regularmente inscritos e em dia com o CREA/CAU. Os projetos, a execução e a FISCALIZAÇÃO deverão ser registrados no CREA/CAU e demais órgãos necessários à legalização da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

TABELA DE ACABAMENTO

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECIFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
SALA DE ENTREVISTA	ACC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO
BANHEIRO DA SALA DE ENTREVISTA	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
SALA DE GUARDA DE EQUIPAMENTO		PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO
VESTIÁRIO		PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECÍFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
<b>BANHEIRO FEMININO DO VESTIÁRIO</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
<b>BANHEIRO MASCULINO DO VESTIÁRIO</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
<b>DML</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
<b>SALA DE UTILIDADES</b>	HF	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPÓXI	PINTURA DE TETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECIFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
<b>ÁREA COLETIVA DE TRATAMENTO</b>	HF;FO;FAM;ACC ;EE;FVC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPÓXI	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI
<b>UTI 01 UTI 02</b>	HF;FO;FAM;ACC ;EE;FVC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPÓXI	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI
<b>SANITÁRIO PNE – UTI 01</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI
<b>SANITÁRIO – UTI 02</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECIFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
<b>POSTO DE ENFERMAGEM – PRESCRIÇÃO MÉDICA</b>	HF;EE; ACC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPÓXI	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI
<b>HIGIENIZAÇÃO</b>	HF; ACC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPÓXI	PINTURA DE TETO COM TINTA EPÓXI
<b>SALA DE ESTAR DOS MÉDICOS</b>	ACC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO
<b>REPOUSO MÉDICO</b>	ACC	PISO VINILICO – ALTO TRAFEGO	VINILICO	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECIFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
<b>BANHEIRO – REPOUSO DO MÉDICO</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
<b>POÇO DE LUZ</b>		PISO CERÂMICO	CERÂMICO	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA	
<b>MORGUE - GUARDA</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO
<b>BANHEIRO – MORGUE</b>	HF	PISO CERÂMICO		REVESTIMENTO CERÂMICO	PINTURA DE TETO





PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AMBIENTE	INSTALAÇÕES ESPECÍFICAS	PISO	RODAPÉ	PAREDE	TETO
ARQUIVO MORTO		PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR	CANTO ARRENDODADO DE GRANILITE	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO
CAF		PISO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO KORODUR	CANTO ARRENDODADO DE GRANILITE	PINTURA COM TINTA LÁTEX	PINTURA DE TETO

LEGENDA

HF - ÁGUA FRIA	ACC - AR CONDICIONADO
HQ - ÁGUA QUENTE	FAM - AR COMPRIMIDO MEDICINAL
EE - EMERGÊNCIA	FVC - VÁCUO CLÍNICO
FO- OXIGÊNIO MEDICINAL	



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

### **III – AS BUILT**

Caso tenha mudado alguma locação de peças sanitárias ou interferências significantes apresentar croqui em escala adequada para a FISCALIZAÇÃO no final da obra.

### **IV – NORMAS GERAIS**

Todos os elementos não constantes deste documento, que dependam de especificações de terceiros, serão apresentados pela CONTRATADA juntamente com desenhos detalhados (quando necessário) à CONTRATANTE, para aprovação prévia. Os serviços contratados serão rigorosamente executado de acordo com os projetos apresentados e normas da ABNT, com preferência destas últimas.

Todos os materiais a serem utilizados na construção serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA. Toda mão-de-obra a empregar será fornecida pela CONTRATADA, especializada sempre que necessário, sempre de primeira qualidade, objetivando acabamento esmerado dos serviços.

- Proteção de materiais: Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram, deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem, durante o período de construção. A CONTRATADA será responsável por esta proteção e pela conservação dos materiais, sendo obrigada a substituir ou consertar qualquer material ou serviços eventualmente danificados, sem prejuízo algum para a proprietária.

- Proteção da obra: A CONTRATADA tomará as precauções necessárias para a segurança do pessoal da obra, observando as recomendações de segurança do trabalho aplicável por Leis Federal, Estadual e Municipal e códigos sobre construções, com finalidade de evitar acidentes dentro do recinto da obra ou nas áreas adjacentes em que executar serviços relacionados com a obra.

Sem necessidade de licença especial, fica autorizada a CONTRATADA a tomar as providências que julgar convenientes em casos de emergência, relacionados com a segurança do pessoal e da obra.

A CONTRATADA é a única responsável pelos serviços e obras a serem executados, ficando a proprietária CONTRATANTE isenta de qualquer responsabilidade civil em virtude de danos corporais e materiais causados a terceiros decorrentes da execução das obras e serviços aqui discriminados e contratados. A CONTRATADA obriga-se a satisfazer as obrigações trabalhistas, de Previdência Social e Seguro de Acidentes de Trabalho de acordo com a legislação em vigor. A CONTRATADA será responsável por si e seus sub empreiteiros, pelos pagamentos dos encargos sobre mão-de-obra, requerido pelas Leis Trabalhistas em vigor ou que durante o período de construção venham a vigorar.

A pedido da proprietária deverão ser apresentados comprovantes dos pagamentos efetuados. Eventuais modificações nos projetos e especificações só serão admitidas quando aprovadas pela CONTRATANTE e acompanhadas pelo documento instituído para tanto (ordem e obra), inclusive contrato, devendo a CONTRATADA informar neste documento as eventuais mudanças do orçamento ou prazo de execução decorrentes dessas modificações.

Para a perfeita higiene e segurança do trabalho a obra deverá dispor de água potável para fornecimento aos empregados e possuir instalações sanitárias adequadas. As áreas de trabalho e vias de circulação deverão ser mantidas limpas e desimpedidas. Caberá ao empregador fornecer os seguintes elementos de proteção individual de uso obrigatório pelos empregados:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

---

- Cinto de segurança nos locais de perigo e de queda;
- Capacete de segurança;
- Máscara para soldador, luvas, mangas, peneiras e avental de raspa de couro para solda elétrica e óculos de segurança para solda oxiacetilênica;
- Luvas de couro ou lama plastificada para manuseio de vergalhões, chapas de aço e outros materiais abrasivos ou cortantes;
- Luvas de borracha para trabalhos em circuito e equipamentos elétricos;
- Botas impermeáveis para lançamentos de concreto ou trabalhos em terreno encharcado.

Teste de funcionamento: Serão procedidos testes para verificação de todos os aparelhos e equipamentos do prédio, das diversas instalações, aparelhos sanitários, controles, instalações mecânicas e de todos os circuitos elétricos, de iluminação e de força.

Qualidade: Todos os materiais deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO quanto à qualidade.

Entrega da obra: Concluídos os serviços contratados, a FISCALIZAÇÃO solicitará da CONTRATADA o encaminhamento de correspondência ao Departamento de Obras, comunicando o término dos serviços e solicitando o recebimento da obra. Após o recebimento do comunicado do término dos serviços a CONTRATANTE, através do Departamento competente e juntamente com a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, farão visita e vistoria da obra. Da vistoria será lavrado o “Termo de Vistoria” contendo todas as observações feitas e eventuais correções a serem realizadas com prazo para sua execução. Cumpridas as exigências, ou nada havendo a corrigir, a proprietária através do departamento competente lavrará o “Termo de Recebimento”, provisório, e 90 dias após o provisório é que se dará o definitivo, conforme estipulado em contrato pelos membros da CONTRATADA e proprietária CONTRATANTE.

AÇAILÂNDIA/MA, 13 de novembro de 2019.

---

RESPONSÁVEL TÉCNICO