



GOVERNO MUNICIPAL

# HIDROLÂNDIA

NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



## PROJETO BÁSICO

<b>OBJETO:</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO COM REFEITÓRIO, GUARITA, BICICLETÁRIO, ESCRITÓRIOS E REFORMA DE UM GALPÃO EXISTENTE, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, CONFORME MAPP 2234</b>
<b>LOCAL:</b>	<b>RUA FRANCISCO MESQUITA PEREIRA, S/Nº, ANDRADES, 62270-000</b>
<b>MUNICÍPIO:</b>	<b>HIDROLÂNDIA - CEARÁ</b>
<b>AGENTES PARTICIPANTES:</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA-CE E SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS DO CEARÁ (SOP-CE)</b>

FERNANDO MARTINS DE FARIAS  
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
CPF 011.611.113-52  
(CONFEA) CREA RNP 060910276-4



## MEMORIAL DESCRITIVO /ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO COM REFEITÓRIO, GUARITA, BICICLETÁRIO, ESCRITÓRIOS E REFORMA DE UM GALPÃO EXISTENTE, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, CONFORME MAPP 2234**

ASSUNTO:

**EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO COM REFEITÓRIO, GUARITA, BICICLETÁRIO, ESCRITÓRIOS E REFORMA DE UM GALPÃO EXISTENTE, NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA, CONFORME MAPP 2234**

LOCAL / DATA:

RUA FRANCISCO MESQUITA PEREIRA, S/Nº, ANDRADES, 62270-000, HIDROLÂNDIA - CE / 19/06/2023

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, definir tipos de materiais e descrever de forma clara os serviços a serem executados, bem como estabelecer normas para execução da obra de construção supracitada.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado a PREFEITURA MUNICIPAL.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).



## FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Será fornecido pela PREFEITURA todos os projetos executivos para execução da obra em arquivo no formato pdf ou dwg. São eles: Planta de Localização, Planta de Situação e Plantas Arquitetônicas.

O recolhimento de ART junto ao CREA-CE para execução da obra será de competência do construtor, devendo uma das vias ser mantida na obra.

A FISCALIZAÇÃO deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

## CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações.

## LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

Ao final dos serviços, caberá ao construtor a obtenção do "Habite-se", emitido pela Municipalidade local. Também deverão ser obtidos os certificados de aprovação de execução das Instalações prediais junto às concessionárias locais, assim como providenciada as ligações definitivas destas instalações.

O Construtor estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.



## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1.0. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende uma atividade dinâmica e contínua e tem objetivo de garantir a execução de projetos de arquitetura e engenharia, tudo dentro do orçamento e dos prazos.

### 2.0. TERRENO

#### 2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A placa indicativa, medindo 3,00x4,00m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

Na área a ser ocupada pela obra, a CONTRATADA executará a limpeza e raspagem do terreno, removendo detritos, entulhos e a vegetação existente no local, incluindo retirada de raízes e troncos necessários.

#### 2.2. MURO DE CONTORNO

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

Alambrado com altura de 2,00m.

### 2.3. PISO - CALÇADA DE CONTORNO

O piso do bicicletário receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso cimentado e banqueta de meio fio de concreto.

### 2.4. PORTÃO ENTRADA



O portão será do tipo deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou brande.



### 3.0. GALPÃO EXISTENTE

#### 3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverão ser demolidos os revestimentos c/argamassa nos locais indicados em projeto. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser demolido piso cimentado nos locais indicados em projeto. Os entulhos provenientes da demolição deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

As telhas deverão ser retiradas cuidadosamente, transportadas e armazenadas em local apropriado. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

Retirada de Portões de entrada para posterior substituição.

#### 3.2. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de concreto, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente, as esquadrias internas serão de chapa de aço com acabamento metalon em chapa de aço.

#### 3.3. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno do ESCRITÓRIO receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,50m.

#### 3.4. COBERTURA

A construção e montagem da estrutura metálica deverão obedecer rigorosamente aos projetos.

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,7mm. Serão assentadas com superposição mínima de 1,0 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras em decorrência dos ventos e águas em decorrência das chuvas; As telhas de aço a serem usadas deverão ter calha suficientemente largas, para que depois de assentadas não haja o comprimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais).

### 3.5. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

### 3.6. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

### 3.7. ESTACIONAMENTO

A construção e montagem da estrutura metálica deverão obedecer rigorosamente aos projetos.

### 4.0. GALPÃO A CONSTRUIR

#### 4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e





a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

#### 4.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

#### 4.3. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo, salão escritório, arquivos e gerência, conforme projeto arquitetônico.



A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, aprumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídas vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.



#### 4.4. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de vidro com alumínio anodizado natural, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente.

#### 4.5. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno do GALPÃO NOVO receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,50m.

#### 4.6. COBERTURA

A construção e montagem da estrutura metálica deverão obedecer rigorosamente aos projetos.

As telhas serão de aço trapezoidal na espessura 0,7mm. Serão assentadas com superposição mínima de 1,0 cm e fixadas com parafusos e vedação elástica para evitar infiltrações de poeiras em decorrência dos ventos e águas em decorrência das chuvas; As telhas de aço a serem usadas deverão ter calha suficientemente largas, para que depois de assentadas não haja o comprimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado) e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais).

#### 4.7. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.



#### 4.8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

#### 5.0. ESCRITÓRIO

##### 5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

##### 5.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.



As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

### 5.3. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo, salão escritório, arquivos e gerência, conforme projeto arquitetônico.

A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, aprumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídas vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.

### 5.4. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de vidro com alumínio ou só vidro, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente, as esquadrias internas serão de madeira.

### 5.5. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno do ESCRITÓRIO receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,00m.





## 5.6. COBERTURA

O telhado será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba com caimento mínimo de 25%.

As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferros nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.

## 5.7. REVESTIMENTO

Todas as paredes internas e externas deverão ser primeiramente chapiscadas, após a aplicação do chapisco ao concluir a cura do mesmo deverá ser tirado "pontos" em todas as paredes que servirão de guia para execução do revestimento com argamassa.

Todos esses pontos deverão ser alinhados e apumados de tal maneira que a execução do revestimento seja da melhor maneira possível deixando a parede sem falhas.

Deverá ser colocado um revestimento cerâmico na parede para que o mesmo proteja a superfície.

## 5.8. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

## 5.9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.



## 6.0. REFEITÓRIO

### 6.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

### 6.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimos, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimos deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimos mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto



armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.



### 6.3. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo, salão escritório, arquivos e gerência, conforme projeto arquitetônico.

A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, apumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídas vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.

### 6.4. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de vidro com alumínio ou só vidro, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente, as esquadrias internas serão de madeira.

### 6.5. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno do REFEITÓRIO receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,00m.

### 6.6. COBERTURA

O telhado será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba com caimento mínimo de 25%.

As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferros nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente

necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.



## 6.7. REVESTIMENTO

Todas as paredes internas e externas deverão ser primeiramente chapiscadas, após a aplicação do chapisco ao concluir a cura do mesmo deverá ser tirado "pontos" em todas as paredes que servirão de guia para execução do revestimento com argamassa.

Todos esses pontos deverão ser alinhados e aprumados de tal maneira que a execução do revestimento seja da melhor maneira possível deixando a parede sem falhas.

Deverá ser colocado um revestimento cerâmico na parede para que o mesmo proteja a superfície.

## 6.8. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

## 6.9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

## 6.10. INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA

A instalação hidráulica e sanitária deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: toda tubulação será em PVC de boa qualidade, as conexões e acessórios a serem instalados não devem apresentar falhas ou defeitos.

As instalações de combate a incêndio deverão ser executadas conforme a norma N° 004/2008, do corpo de bombeiros do estado do Ceará.

## 7.0. VESTIÁRIOS

### 7.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

### 7.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.



Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimas deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimas mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto



armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.



### 7.3. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo, salão escritório, arquivos e gerência, conforme projeto arquitetônico.

A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, apumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídas vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.

### 7.4. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de vidro com alumínio ou só vidro, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente, as esquadrias internas serão de madeira.

Deverão ser aplicadas duas demãos de esmalte nas esquadrias de madeiras e de ferro.

### 7.5. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno dos VESTIÁRIOS receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,00m.

### 7.6. COBERTURA

O telhado será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba com caimento mínimo de 25%.

As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferros nas emendas dos pendurais e das pernas com as linhas. As emendas eventualmente necessárias na linha da tesoura levarão talas de chapa de ferro fixadas com parafusos de ferro de no mínimo 1/2" de diâmetro.



## 7.7. REVESTIMENTO

Todas as paredes internas e externas deverão ser primeiramente chapiscadas, após a aplicação do chapisco ao concluir a cura do mesmo deverá ser tirado "pontos" em todas as paredes que servirão de guia para execução do revestimento com argamassa.

Todos esses pontos deverão ser alinhados e aprumados de tal maneira que a execução do revestimento seja da melhor maneira possível deixando a parede sem falhas.

Deverá ser colocado um revestimento cerâmico na parede para que o mesmo proteja a superfície.

## 7.8. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

## 7.9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

## 7.10. INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA

A instalação hidráulica e sanitária deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas

serão: toda tubulação será em PVC de boa qualidade, as conexões e acessórios a serem instalados não devem apresentar falhas ou defeitos.

As instalações de combate a incêndio deverão ser executadas conforme a norma N° 004/2008, do corpo de bombeiros do estado do Ceará.

## 8.0. GUARITA

### 8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES



Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.

### 8.2. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado

da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, “slumps”, etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimas, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.



Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

### 8.3. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

Será construído alvenarias de tijolo cerâmico furado com esp=10cm em todo perímetro da edificação e nas áreas internas dividindo, salão escritório, arquivos e gerência, conforme projeto arquitetônico.

A alvenaria deverá ser construída com todos os cuidados adequados, apumada e totalmente nivelada e alinhada.

Deverão ser construídas vergas em todas as portas e janelas que serão executadas e um chapim em todo perímetro da edificação em sua platibanda.

### 8.4. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias externas serão de vidro com alumínio ou só vidro, com material de primeira qualidade que suporte intempéries diariamente, as esquadrias internas serão de madeira.

### 8.5. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso interno da GUARITA receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso industrial em todos os ambientes.

Será executada uma calçada de contorno em toda a edificação com a largura de 1,00m.

### 8.6. COBERTURA

O telhado será em telha cerâmica tipo colonial de primeira qualidade.

O madeiramento deverá ser executado em maçaranduba com caimento mínimo de 25%.





## 8.7. REVESTIMENTO

Todas as paredes internas e externas deverão ser primeiramente chapiscadas após a aplicação do chapisco ao concluir a cura do mesmo deverá ser tirado “pontos” em todas as paredes que servirão de guia para execução do revestimento com argamassa.

Todos esses pontos deverão ser alinhados e apumados de tal maneira que a execução do revestimento seja da melhor maneira possível deixando a parede sem falhas.

Deverá ser colocado um revestimento cerâmico na parede para que o mesmo proteja a superfície.

## 8.8. PINTURAS

Todas as paredes internas e externas receberão pintura látex em até três demãos, a aplicação deverá ser feita com rolo de lã por profissionais capacitados para execução deste serviço.

Todas as portas de madeira deverão receber emassamento p/ tinta óleo e seguida após a secagem da aplicação da massa deverão ser pintadas com esmalte sintético na cor branca.

## 8.9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: A tubulação será em PVC rígido, Cabos em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico.

## 8.10. INSTALAÇÃO HIDRO SANITÁRIA

A instalação hidráulica e sanitária deverá ser executada de acordo com as normas técnicas em vigor. Todo serviço que se torna necessária a substituição de peças as mesmas serão: toda tubulação será em PVC de boa qualidade, as conexões e acessórios a serem instalados não devem apresentar falhas ou defeitos.

As instalações de combate a incêndio deverão ser executadas conforme a norma N° 004/2008, do corpo de bombeiros do estado do Ceará.

## 9.0. CAIXA D'ÁGUA

### 9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Quando da implantação do gabarito, o terreno deverá se apresentar suficientemente limpo e desimpedido, de modo a facilitar os serviços de locação da obra e a identificação das estacas de posição. Na execução de gabaritos de madeira para locação da obra, as peças horizontais deverão ser perfeitamente niveladas e todo o conjunto deverá ser convenientemente fixado e travado, de modo a resistir às tensões produzidas pelos fios de marcação, sem apresentar oscilações passíveis de lhes permitir fugas de posição. Todas as operações relativas à locação da obra ficarão à cargo e sob responsabilidade da CONTRATADA, que deverá obedecer rigorosamente às cotas, níveis e alinhamentos fornecidos nos projetos. Os trabalhos de locação deverão ser executados por profissionais experientes, de acordo com a complexidade apresentada em cada caso, e com instrumentos e métodos adequados, de modo a proporcionarem resultados satisfatórios, dentro dos limites de precisão aceitáveis pelas normas usuais de construção. Os trabalhos de locação deverão contar com a supervisão da FISCALIZAÇÃO, esclarecendo possíveis dúvidas e deliberará sobre eventuais alterações que se fizerem necessárias, não eximindo a CONTRATADA, nos casos em que não houver expressa deliberação de mudança por parte da FISCALIZAÇÃO, de responsabilidade por qualquer erro de alinhamento, nivelamento ou esquadro, que venha a ser constatado posteriormente.



### 9.2. CERCA DE PROTEÇÃO

A proteção da Caixa d'Água será em arame farpado 7 fios, com uma mureta na altura de 0,70m.

### 9.3. ESQUADRIAS

A esquadria da Caixa d'água será um portão de ferro em barra chata tipo tijolinho com pintura esmalte, duas demãos.

### 9.4. PISOS - INTERNO E CALÇADA DE CONTORNO

O piso do bicicletário receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso cimentado.



## 9.5. RESERVATÓRIO

A edificação a ser construída será alimentada por 01 (um) reservatório cilíndrico (altura da coluna 09 (nove) metros), volume 12.000L.

## 10.0. BICICLETÁRIO

### 10.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Na área a ser ocupada pela obra, a CONTRATADA executará a limpeza e raspagem do terreno, removendo detritos, entulhos e a vegetação existente no local, incluindo retirada de raízes e troncos necessários.

### 10.2. ALVENARIA DE PROTEÇÃO

A cinta de impermeabilização consiste no levante de alvenaria com tijolos furados na largura de 20 cm assentada com argamassa mista de cimento com cal hidratada, no traço 1:4, na altura definida pelas construções adjacentes;

O concreto magro para as bases deverá apresentar mistura homogênea, os agregados graúdos não apresentarão forma lisa, todo material orgânico deverá ser retirado da mistura e o concreto deverá ter uma consistência sólida para que seja possível a rápida cura e resistência adequada do mesmo.

Correrá por conta do Executante a realização de todos os escoramentos julgados necessários. A execução das estruturas implicará na responsabilidade integral da construtora pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

O concreto a ser utilizado deverá satisfazer as condições previstas em projeto (Fck, "slumps", etc.), bem como a forma de aplicação estabelecida nas Normas Brasileiras.

As barras de aço não deverão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço (andaimes, balancins, etc.), deverão estar firmes de modo a não provocarem deslocamento das armaduras.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a forma, obedecendo-se para isso, a distância mínima prevista pela ABNT NBRR-6118 em seu item 6.3.3.1.

As barras de espera deverão estar razoavelmente limpas, evitando-se excessiva oxidação das mesmas.

O cimento será obrigatoriamente medido em peso, não sendo permitida sua medição em volume.

As formas e escoramentos deverão obedecer aos critérios da ABNT NBRR-7190.

O dimensionamento das formas deverá ser feito de modo a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Nas peças de grandes vãos, sujeitas a deformações, as formas deverão ser dotadas da contra flecha necessária.

Antes do início da concretagem, as formas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldarem, serão aplicados na superfície da forma antes da colocação da armadura.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, sendo preferível o emprego de andaimes mecânicos. Este serviço consiste na execução de lajes tipo volterrana, para forro, com trilhos e lajotas pré-moldadas, sobre a qual se assentará uma camada de concreto armado fck 20MPa com 2, inter eixo 38 cm, com escoramento (reapr. 3X) e ferragem negativa.

### 10.3. PISO - CALÇADA DE CONTORNO

O piso do bicicletário receberá um lastro de concreto, e o acabamento será em piso morto de concreto.

### 10.4. COBERTURA

O telhado será em telha PVC rígido. A estrutura de aço em arco com caimento de 27%.





## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura Municipal de Hidrolândia - CE, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos poderes de "liberdade de ação", na condução do desenrolar da obra, em epígrafe. - A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação da fiscalização, através de boletins de medição.

---

ENGENHEIRO CIVIL



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO RNP: 0608103764  
Registro: 45167CE

Empresa contratada: V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP

Registro : 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA  
AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27  
Nº: 640

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Hidrolândia

UF: CE

CEP: 62270000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 02/01/2023

Valor: R\$ 7.800,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FRANCISCO MESQUITA PEREIRA

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: ANDRADES

Cidade: HIDROLÂNDIA

UF: CE

CEP: 62270000

Data de Início: 02/01/2023

Previsão de término: 31/12/2024

Coordenadas Geográficas: -4.413263, -40.402281

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	6.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	6.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	6.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	6.500,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	6.500,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	6.500,00	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA	6.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	6.500,00	m2
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	6.500,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS	6.500,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DdaWC  
Impresso em: 23/08/2023 às 06:06:50 por: , ip: 200.25.37.76





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231261571**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**



INICIAL

**5. Observações**

ART REF. A PROJETOS, GEORREFERENCIAMENTO, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES, TÉCNICAS CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO COM REFEITÓRIO, GUARITA, BICICLETÁRIO, ESCRITÓRIOS E REFORMA DE UM GALPÃO EXISTENTE NO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 data

*Fernando Martins de Farias*  
**FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52**  
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA  
 CPF: 011.611.113-52  
 CONFERENCIADO CREA RNP 060010376-4

*Nivaldo Farias Simões*  
**NIVALDO FARIAS SIMÕES**  
 SECRETÁRIO DE ACESSIBILIDADE, TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO URBANO E METROPOLITANO  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CNPJ: 07.707.880/0001-27

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **17/08/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216397634**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: DdaWC  
 Impresso em: 23/08/2023 às 06:06:50 por: , ip: 200.25.37.76

