



# MEMORIAL DESCRITIVO

Hospital Maternidade Santa Luzia

Carnaubais/RN

---

Junho 2019  
Carnaubais/RN



## APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever as características e especificações do projeto de arquitetura para reforma e ampliação de um Estabelecimento Assistencial de Saúde, denominado Hospital Maternidade Santa Luzia, localizado na Rua Carolina Alves Martins, S/N, Carnaubais, RN.

O Hospital terá área construída total de 886,00 m<sup>2</sup>.

Como instrumento de normatização e orientação no projeto arquitetônico desta estrutura, foram utilizadas as "Normas para Projetos Físicos dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde" – Resolução RDC 50/2002 – ANVISA, a NBR 9050- ABNT que trata de acessibilidade, a RDC 36/2008- ANVISA, que trata dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal, a RDC 15/2012- ANVISA, a NR 17- MT que trata da Ergonomia no ambiente de trabalho, o Manual da Arquitetura das Instalações Hospitalares, de Mario Ferrer Ed 2012 e Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, e a edição SOMASUS do Ministério da Saúde, Ed 2011.

## PROPOSTA

O projeto partiu da necessidade de adequação da estrutura física e das instalações prediais existentes, às atuais normas e legislação na área da saúde e acessibilidade.

O atual hospital, que possui área de 662,35 m<sup>2</sup>, está situado dentro de um terreno com aproximadamente 2400,00 m<sup>2</sup>, o qual também abriga uma Unidade Básica de Saúde. Sua ampliação deu-se por expansão dentro deste mesmo terreno, mantendo sua configuração em pavimento térreo. Neste projeto, a reformulação do layout foi fundamental para que diversos setores assistenciais e de apoio passassem a ter fluxos e funcionamento adequados, assim como para a inclusão dos ambientes imprescindíveis ao atendimento imediato – urgências.

Mantendo o acesso de pacientes ao hospital pelo mesmo local, inicialmente foi feita a ampliação da área coberta para desembarque. O acesso de funcionários, serviços e abastecimento, bem como a guarda de ambulâncias, passou exclusivamente para uma entrada posterior.

A área de recepção foi reformulada e os ambientes do atendimento imediato foram reorganizados posteriormente a sua passagem, de acordo com sua relação funcional. O setor de parto foi mantido no mesmo local, com melhorias para que entrasse no padrão exigido para os serviços obstétricos e incentivo ao parto humanizado. A área de internação foi relocada para a lateral esquerda da planta, para que tivesse uma maior privacidade com acesso dado por corredor separado. Consequente a internação, parte do apoio técnico foi reestruturada, paralelamente a reforma de cozinha e refeitório existentes, com a inclusão de ambientes como lactário e sala de nutricionista. A CME existente continuou a ocupar o mesmo espaço, entretanto com as adequações necessárias a limpeza/processamento do material hospitalar. A parte de apoio logístico foi beneficiada com a completa reformulação da lavanderia, que buscou sanar o problema da contaminação cruzada existente, com a inclusão do estacionamento coberto para ambulâncias e com a melhoria de toda a parte de conforto para o funcionário. Foram redistribuídos conforme a necessidade de cada setor, DMLs, Salas de Serviço, Utilidades, Posto de enfermagem. Outro ponto importante foi a inserção dos locais para armazenamento temporário de resíduos, como também abrigos para gases medicinais e gerador.

Com relação a estética, foram acrescentados elementos que melhorassem a volumetria das fachadas e modernizassem o prédio. Nesse sentido, houve também a substituição de materiais de acabamento por outros considerados mais duráveis e adequados ao uso hospitalar.

A preocupação com a acessibilidade e a segurança do paciente também foram fatores norteadores do projeto. Instalações acessíveis a portadores de necessidades especiais, uso de corrimãos e barras de apoio, ambientes claros, bem setorizados, com revestimentos adequados, instalação de lavatórios de mãos, dentre outros aspectos construtivos, foram considerados fundamentais para melhoria da qualidade dos serviços prestados.

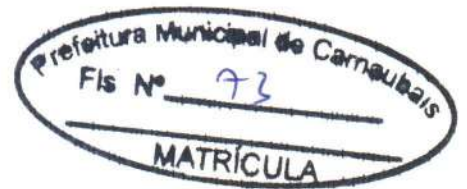
A ventilação adequada, indispensável para se manter a salubridade nos ambientes hospitalares, foi viabilizada pelo uso de amplas janelas com abertura segura contra quedas, e as áreas críticas receberão também sistema de climatização, conforme projeto



desenvolvido por empresa capacitada. Os ambientes que não serão possíveis de abertura receberão ventilação indireta adequada (exaustores), possibilitando a circulação de ar.

## DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

1. Entrada principal - Acesso principal ao hospital, por onde entram os pacientes, visitas, representantes, pessoal administrativo, médicos, etc.
  - 1.1 Área coberta para embarque e desembarque.
  
2. Atendimento em regime de ambulatório
  - 2.1 Espera geral com 10 lugares, com recepção e sanitários acessíveis masculino e feminino;
  - 2.2 Sala de exame indiferenciado;
  - 2.3 Sala de inalação.
  
3. Atendimento imediato
  - 3.1 Sala de triagem, ou classificação de risco;
  - 3.2 Sala para serviço social;
  - 3.3 Sala de urgências;
  - 3.4 Salas de observação infantil e adulto;
  - 3.5 Sala de curativo/suturas/gesso.
  
4. Atendimento em regime de internação
  - 4.1 Enfermaria masculina (3 leitos) com sanitário anexo;
  - 4.2 Enfermaria feminina (3 leitos) com sanitário anexo;
  - 4.3 Enfermaria pediátrica (3 leitos) com sanitário anexo.
  
5. Apoio administrativo
  - 5.1 Sala de administração;
  - 5.2 Área de registro de pacientes/marcação/arquivo.
  
6. Apoio logístico
  - 6.1 Processamento de roupas
    - 6.1.1 Sala de recebimento, classificação e lavagem de roupas, com acesso através do vestiário e guichê inferior para recebimento de sacos com roupa suja;
    - 6.1.2 Vestiário de acesso;
    - 6.1.3 D.M.L exclusivo da área suja;
    - 6.1.4 Sala de centrifugação, secagem e acabamento;
    - 6.1.5 Rouparia e área de distribuição de roupa limpa;
  - 6.2 Conforto e higiene
    - 6.2.1 Sanitários para funcionários;
    - 6.2.2 Guarda volume para funcionários;
    - 6.2.3 Repouso de motoristas com sanitário exclusivo;
    - 6.2.4 Repouso de médicos com sanitário exclusivo;
    - 6.2.5 Repouso de enfermeiros com sanitário exclusivo;



- 6.3 Limpeza e zeladoria
  - 6.3.1 D. M. Ls;
  - 6.3.2 Salas de utilidades com pia de despejo;
- 6.4 Infraestrutura predial
  - 6.4.1 Garagem para ambulâncias e carros da secretaria de saúde;
  - 6.4.2 Casas de lixo, comum e infectante, dotadas de torneiras de jardim, ralos sifonados com tampas escamoteáveis e portões telados;
  - 6.4.3 Abrigo para gerador de energia elétrica;
  - 6.4.4 Abrigo para gases medicinais.
- 7. Apoio técnico
  - 7.1 Nutrição
    - 7.1.1 Sala de recepção/lavagem;
    - 7.1.2 Sala de nutricionista;
    - 7.1.3 Depósito de perecíveis;
    - 7.1.4 Cocção;
    - 7.1.5 Refeitório;
    - 7.1.6 Almojarifado.
  - 7.2 Farmácia
  - 7.3 Central de material esterilizado
    - 7.3.1 Expurgo: sala composta de área para recepção, expurgo e lavagem para desinfecção de materiais e utensílios (área suja), com 1 guichê de recebimento de materiais e 1 guichê de saída para passagem direta do material lavado para a sala de embalagem e esterilização (área limpa). A sala conta com instalação de ar comprimido e pistola para secagem dos materiais. O acesso é exclusivo ao funcionário do setor;
    - 7.3.2 Sala para esterilização disposta de 2 guichês, um para recebimento de roupas e materiais limpos, vindo dos setores e o outro para recebimento de materiais limpos vindos da sala de lavagem da CME. O acesso é exclusivo ao funcionário do setor;
    - 7.3.3 Vestiário de barreira para área limpa.
- 8. Apoio ao diagnóstico e terapia
  - 8.1 Centro obstétrico
    - 8.1.1 Sala para recepção e acolhimento;
    - 8.1.2 Quarto PPP;
    - 8.1.3 Alojamento conjunto com 2 leitos com banheiro anexo, área de higienização e cuidados do RN com água aquecida;
    - 8.1.4 Sala de exame de admissão/pré-parto;
    - 8.1.5 Sanitário.
- 9. Necrotério



## RECOMENDAÇÕES GERAIS E MATERIAIS DE REVESTIMENTOS:

1. Recomenda-se que todos os ambientes sejam claros, com o máximo de luminosidade natural possível;
2. Os materiais de revestimentos das paredes, tetos e pisos devem ser todos laváveis e de superfície lisa;
3. Não utilizar materiais rugosos, porosos ou texturizados no acabamento, exceto para os ambientes administrativos ou fachadas;
4. Prever uso de telas mosquiteiras em áreas de grande incidência de insetos, como casas de lixo e também nas janelas da lavanderia;
5. Recomenda-se evitar as calhas internas, embutidas e confinadas;
6. Armários e prateleiras deverão possuir superfícies lisas, duradouras e de fácil limpeza e desinfecção;
7. Os armários e estantes deverão ser interna e externamente lisos, preferencialmente protegidos por pintura lavável ou outro material que possibilite a fácil limpeza. Recomenda-se que estejam suspensos ou apoiados sobre soco (revestido com o mesmo material de acabamento do piso) a 1m do piso. Prefira acabamentos arredondados que facilitam a limpeza e evitam ferimentos nos trabalhadores e usuários;
8. Devem ser consideradas também as sinalizações de ambientes, bem como as formas de comunicação e sinalização realizadas através de textos ou figuras (visual), caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo (tátil) e recursos auditivos (sonora). NBR 9050.

## PISO

As superfícies de piso devem ser facilmente laváveis e devem minimizar a proliferação de microrganismos, devem ser altamente duráveis para suportar limpeza e tráfego pesado, como também ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas.

Sugere-se para revestimento do piso INTERNO do hospital, salvo ambientes específicos, o granilite, por ser contínuo e resistente, além de possibilitar a execução de rodapés de cantos curvos, com o próprio produto. Nas áreas internas molhadas utilizar a cerâmica e áreas externas utilizar piso antiderrapante. Todas as especificações VIDE QUADRO DE REVESTIMENTOS DE PISO, PAREDE E TETO.

## PAREDES

As superfícies de paredes devem ser lisas e facilmente laváveis e proporcionar proteção nos pontos onde seja provável o contato com equipamentos móveis. Recomenda-se pintura esmalte a base d'água brilhante em cor a definir.

Diante das necessidades de cada ambiente, além da pintura, será especificado no projeto o uso de cerâmica do piso ao teto (VIDE QUADRO DE REVESTIMENTOS DE PISO, PAREDE E TETO).

## TETO

Tetos devem ser facilmente laváveis e construídos de material que proibam a passagem de partículas para a cavidade acima do plano do teto dentro do ambiente clínico. Emassar e pintar com tinta esmalte anti-mofo na cor branco neve.

## ESQUADRIAS

Recomenda-se a utilização de materiais de maior durabilidade e que ofereçam facilidade de manutenção. As janelas deverão seguir as especificações do QUADRO DE ESQUADRIAS.

As portas internas deverão ser laminadas de Ipê ou Jatobá, revestidas com fórmica branca, ser de fácil abertura para facilitar o seu uso pelo paciente portador de deficiência ou paciente com dificuldade de locomoção.

As portas da entrada principal, localizadas na fachada frontal, deverão ser de vidro temperado incolor.

Todas as maçanetas deveram ser do tipo alavanca, com borda curva para evitar acidentes com a roupa. Este modelo permite que os profissionais possam abrir uma porta com o antebraço, evitando-se contaminação das mãos e permitindo que estas estejam livres e possam segurar uma bandeja, por exemplo. Devem se adequar às necessidades das pessoas portadoras de deficiência.

## METAIS, RALOS, ACESSÓRIOS, PIAS e LAVATÓRIOS, ETC.

- Atenção especial deve ser dada às torneiras, que devem ser do tipo que prescindam das mãos quando do fechamento d'água, torneiras que dispensem o contato manual – de alavanca, pressão ou sensorizadas.
- Ralos – Quando necessário utilizar ralo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável.
- As salas de lavagem e expurgos devem ser dotadas de pias e esguicho de lavagem (DUCHA) e de pia de despejo. Prefere-se que pia de despejo seja confeccionada em aço inox, podendo ser feita com uma bacia sanitária acoplada por baixo na bancada. Esta "pia" é destinada a receber resíduos líquidos e pastosos, deve ser dotada de válvula de descarga e de tubulação de esgoto de no mínimo 75 mm;
- No abrigo de resíduos sólidos e no depósito de lixo, deverão ser instaladas torneiras tipo de jardim e ralo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável.

## SANITÁRIOS ADAPTADOS

As portas dos sanitários adaptados devem ser de fácil abertura, devem ter se possível barra horizontal acoplada, devendo existir uma área resistente ao impacto eventualmente provocado por bengalas e cadeiras de roda (detalhes imprescindíveis nos Sanitários da Espera). Esta área deve ter uma altura mínima de 0,40 m na base da folha da porta.

Barras de apoio devem ser colocadas nos banheiros e o lavatório - deve possuir altura de fixação da peça deve ser de 0,80 m em relação ao piso e ter uma altura livre de 0,70.

  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU: A72916-7





# MEMORIAL DESCRITIVO

Hospital Maternidade Santa Luzia

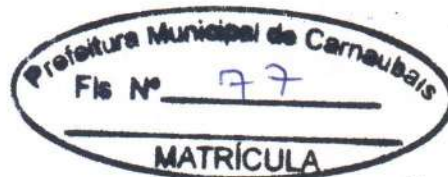
Carnaubais/RN

---

Junho de 2019  
Carnaubais/RN



## APRESENTAÇÃO



O presente memorial tem por objetivo descrever as características e especificações do projeto de arquitetura para reforma e ampliação de um Estabelecimento Assistencial de Saúde, denominado Hospital Maternidade Santa Luzia, localizado na Rua Carolina Alves Martins, S/N, Carnaubais, RN.

O Hospital terá área construída total de 841,69 m<sup>2</sup>.

Como instrumento de normatização e orientação no projeto arquitetônico desta estrutura, foram utilizadas as "Normas para Projetos Físicos dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde" – Resolução RDC 50/2002 – ANVISA, a NBR 9050- ABNT que trata de acessibilidade, a RDC 36/2008- ANVISA, que trata dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal, a RDC 15/2012- ANVISA, a NR 17- MT que trata da Ergonomia no ambiente de trabalho, o Manual da Arquitetura das Instalações Hospitalares, de Mario Ferrer Ed 2012 e Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde, e a edição SOMASUS do Ministério da Saúde, Ed 2011.

*Monaliza R. de Souza*  
Monaliza Rodrigues de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU N° A72916-7  
CPF 889 721 514-81

## PROPOSTA

O projeto partiu da necessidade de adequação da estrutura física e das instalações prediais existentes, às atuais normas e legislação na área da saúde e acessibilidade.

O atual hospital, que possui área de 662,33 m<sup>2</sup>, está situado dentro de um terreno com aproximadamente 2400,00 m<sup>2</sup>, o qual também abriga uma Unidade Básica de Saúde. Sua ampliação deu-se por expansão dentro deste mesmo terreno, mantendo sua configuração em pavimento térreo. Neste projeto, a reformulação do layout foi fundamental para que diversos setores assistenciais e de apoio passassem a ter fluxos e funcionamento adequados, assim como para a inclusão dos ambientes imprescindíveis ao atendimento imediato – urgências.

Mantendo o acesso de pacientes ao hospital pelo mesmo local, inicialmente foi feita a ampliação da área coberta para desembarque. O acesso de funcionários, serviços e abastecimento, bem como a guarda de ambulâncias, passou exclusivamente para uma entrada posterior.

A área de recepção foi reformulada e os ambientes do atendimento imediato foram reorganizados posteriormente a sua passagem, de acordo com sua relação funcional. O setor de parto foi mantido no mesmo local, com melhorias para que entrasse no padrão exigido para os serviços obstétricos e incentivo ao parto humanizado. A área de internação foi relocada para a lateral esquerda da planta, para que tivesse uma maior privacidade com acesso dado por corredor separado. Consequente a internação, parte do apoio técnico foi reestruturada, paralelamente a reforma de cozinha e refeitório existentes, com a inclusão de ambientes como lactário e sala de nutricionista. A CME existente continuou a ocupar o mesmo espaço, entretanto com as adequações necessárias a limpeza/processamento do material hospitalar. A parte de apoio logístico foi beneficiada com a completa reformulação da lavanderia, que buscou sanar o problema da contaminação cruzada existente, com a inclusão do estacionamento coberto para ambulâncias e com a melhoria de toda a parte de conforto para o funcionário. Foram redistribuídos conforme a necessidade de cada setor, DMLs, Salas de Serviço, Utilidades, Postos de enfermagem. Outro ponto importante foi a inserção dos locais para armazenamento temporário de resíduos.

Com relação a estética, foram acrescentados elementos que melhorassem a volumetria das fachadas e modernizassem o prédio. Nesse sentido, houve também a substituição de materiais de acabamento por outros considerados mais duráveis e adequados ao uso hospitalar.

A preocupação com a acessibilidade e a segurança do paciente também foram fatores norteadores do projeto. Instalações acessíveis a portadores de necessidades especiais, uso de corrimãos e barras de apoio, ambientes claros, bem setorizados, com revestimentos adequados, instalação de lavatórios de mãos, dentre outros aspectos construtivos, foram considerados fundamentais para melhoria da qualidade dos serviços prestados.

A ventilação adequada, indispensável para se manter a salubridade nos ambientes hospitalares, foi viabilizada pelo uso de amplas janelas com abertura segura contra quedas, e as áreas críticas receberão também sistema de climatização, conforme projeto desenvolvido por empresa capacitada. Os ambientes que não serão possíveis de abertura receberão ventilação indireta adequada (exaustores), possibilitando a circulação de ar.

*Monaliza R. de Souza*  
Monaliza Rodrigues de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU Nº A72916-7  
CPF 069 721.514-81



## DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

1. Entrada principal - Acesso principal ao hospital, por onde entram os pacientes, visitas, representantes, pessoal administrativo, médicos, etc.
  - 1.1 Área coberta para embarque e desembarque.
2. Atendimento em regime de ambulatório
  - 2.1 Espera geral com 10 lugares, com recepção e sanitários acessíveis masculino e feminino;
  - 2.2 Sala de exame indiferenciado;
  - 2.3 Sala de inalação.
3. Atendimento imediato
  - 3.1 Sala de triagem, ou classificação de risco;
  - 3.2 Sala para serviço social;
  - 3.3 Sala de urgências;
  - 3.4 Salas de observação infantil e adulto;
  - 3.5 Sala de curativo/suturas/gesso.
4. Atendimento em regime de internação
  - 4.1 Enfermaria masculina (3 leitos) com sanitário anexo;
  - 4.2 Enfermaria feminina (3 leitos) com sanitário anexo;
  - 4.3 Enfermaria pediátrica (3 leitos) com sanitário anexo.
5. Apoio administrativo
  - 5.1 Sala de administração;
  - 5.2 Área de registro de pacientes/marcação/arquivo.
6. Apoio logístico
  - 6.1 Processamento de roupas
    - 6.1.1 Sala de recebimento, classificação e lavagem de roupas, com acesso através do banheiro e guichê inferior para recebimento de sacos com roupa suja;
    - 6.1.2 Vestiário de acesso;
    - 6.1.3 D.M.L exclusivo da área suja;
    - 6.1.4 Sala de centrifugação, secagem e acabamento;
    - 6.1.5 Rouparia e área de distribuição de roupa limpa;
  - 6.2 Conforto e higiene
    - 6.2.1 Sanitário para funcionários;
    - 6.2.2 Vestiário para funcionários;
    - 6.2.3 Repouso de motoristas com sanitário exclusivo;
    - 6.2.4 Repouso de médicos com sanitário exclusivo;
    - 6.2.5 Repouso de enfermeiros com sanitário exclusivo;
  - 6.3 Limpeza e zeladoria
    - 6.3.1 D. M. Ls;
    - 6.3.2 Salas de utilidades com pia de despejo;
  - 6.4 Infraestrutura predial



- 6.4.1 Garagem para ambulâncias e carros da secretaria de saúde;
- 6.4.2 Casas de lixo, comum e infectante, dotadas de torneiras de jardim, ralos sifonados com tampas escamoteáveis e portões telados.

## 7. Apoio técnico

### 7.1 Nutrição

- 7.1.1 Sala de recepção/lavagem;
- 7.1.2 Sala de nutricionista;
- 7.1.3 Depósito de perecíveis;
- 7.1.4 Cocção;
- 7.1.5 Refeitório;
- 7.1.6 Almoxarifado.

### 7.2 Farmácia

### 7.3 Central de material esterilizado

- 7.3.1 Expurgo: sala composta de área para recepção, expurgo e lavagem para desinfecção de materiais e utensílios (área suja), com 1 guichê de recebimento de materiais e 1 guichê de saída para passagem direta do material lavado para a sala de embalagem e esterilização (área limpa). A sala conta com instalação de ar comprimido e pistola para secagem dos materiais. O acesso é exclusivo ao funcionário do setor;
- 7.3.2 Sala para esterilização dispendo de 2 guichês, um para recebimento de roupas e materiais limpos, vindo dos setores e o outro para recebimento de materiais limpos vindos da sala de lavagem da CME. O acesso é exclusivo ao funcionário do setor;
- 7.3.3 Vestiário de barreira para área limpa.

## 8. Apoio ao diagnóstico e terapia

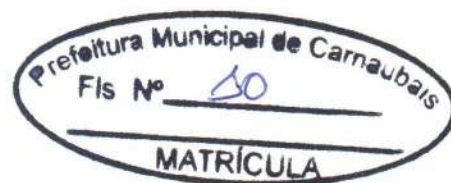
### 8.1 Centro obstétrico

- 8.1.1 Quarto PPP;
- 8.1.2 Alojamento conjunto com 4 leitos com banheiro anexo, área de higienização e cuidados do RN com água aquecida;
- 8.1.3 Sala de exame de admissão/pré-parto;
- 8.1.4 Sanitário.

## 9. Necrotério

## RECOMENDAÇÕES GERAIS E MATERIAIS DE REVESTIMENTOS:

1. Recomenda-se que todos os ambientes sejam claros, com o máximo de luminosidade natural possível;
2. Os materiais de revestimentos das paredes, tetos e pisos devem ser todos laváveis e de superfície lisa;
3. Não utilizar materiais rugosos, porosos ou texturizados no acabamento, exceto para os ambientes administrativos ou fachadas;



Monaliza R. de Souza  
Monaliza Rodrigues de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU N° A72916-7  
CPF 069.721.514-81

4. Prever uso de telas mosquiteiras em áreas de grande incidência de insetos, como casas de lixo e também nas janelas da lavanderia;
5. Recomenda-se evitar as calhas internas, embutidas e confinadas;
6. Armários e prateleiras deverão possuir superfícies lisas, duradouras e de fácil limpeza e desinfecção;
7. Os armários e estantes deverão ser interna e externamente lisos, preferencialmente protegidos por pintura lavável ou outro material que possibilite a fácil limpeza. Recomenda-se que estejam suspensos ou apoiados sobre soco (revestido com o mesmo material de acabamento do piso) a 1m do piso. Prefira acabamentos arredondados que facilitam a limpeza e evitam ferimentos nos trabalhadores e usuários;
8. Devem ser consideradas também as sinalizações de ambientes, bem como as formas de comunicação e sinalização realizadas através de textos ou figuras (visual), caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo (tátil) e recursos auditivos (sonora). NBR 9050.

## PISO

As superfícies de piso devem ser facilmente laváveis e devem minimizar a proliferação de microrganismos, devem ser altamente duráveis para suportar limpeza e tráfego pesado, como também ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas.

Sugere-se para revestimento do piso INTERNO do hospital, salvo ambientes específicos, o granilite, por ser contínuo e resistente, além de possibilitar a execução de rodapés de cantos curvos, com o próprio produto. Nas áreas internas molhadas utilizar a cerâmica e áreas externas utilizar piso antiderrapante. Todas as especificações VIDE QUADRO DE REVESTIMENTOS DE PISO, PAREDE E TETO.

## PAREDES

As superfícies de paredes devem ser lisas e facilmente laváveis e proporcionar proteção nos pontos onde seja provável o contato com equipamentos móveis. Recomenda-se pintura esmalte a base d'água brilhante em cor a definir.

Diante das necessidades de cada ambiente, além da pintura, será especificado no projeto o uso de cerâmica do piso ao teto (VIDE QUADRO DE REVESTIMENTOS DE PISO, PAREDE E TETO).

## TETO

Tetos devem ser facilmente laváveis e construídos de maneira que proíbam a passagem de partículas para a cavidade acima do plano do teto dentro do ambiente clínico. Emassar e pintar com tinta esmalte anti-mofo na cor branco neve.

## ESQUADRIAS



Recomenda-se a utilização de materiais de maior durabilidade e que ofereçam facilidade de manutenção. As janelas deverão seguir as especificações do QUADRO DE ESQUADRIAS.

As portas internas deverão ser laminadas de Ipê ou Jatobá, revestidas com fórmica branca, ser de fácil abertura para facilitar o seu uso pelo paciente portador de deficiência ou paciente com dificuldade de locomoção.

As portas da entrada principal, localizadas na fachada frontal, deverão ser de vidro temperado incolor.

Todas as maçanetas deveram ser do tipo alavanca, com borda curva para evitar acidentes com a roupa. Este modelo permite que os profissionais possam abrir uma porta com o antebraço, evitando-se contaminação das mãos e permitindo que estas estejam livres e possam segurar uma bandeja, por exemplo. Devem se adequar às necessidades das pessoas portadoras de deficiência.

### **METAIS, RALOS, ACESSÓRIOS, PIAS e LAVATÓRIOS, ETC.**

- Atenção especial deve ser dada às torneiras, que devem ser do tipo que prescindam das mãos quando do fechamento d'água, torneiras que dispensem o contato manual – de alavanca, pressão ou sensorizadas.
- Ralos – Quando necessário utilizar ralo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável.
- As salas de lavagem e expurgos devem ser dotadas de pias e esguicho de lavagem (DUCHA) e de pia de despejo. Prefere-se que pia de despejo seja confeccionada em aço inox, podendo ser feita com uma bacia sanitária acoplada por baixo na bancada. Esta "pia" é destinada a receber resíduos líquidos e pastosos, deve ser dotada de válvula de descarga e de tubulação de esgoto de no mínimo 75 mm;
- No abrigo de resíduos sólidos e no depósito de lixo, deverão ser instaladas torneiras tipo de jardim e ralo sifonado com fecho hídrico e tampa escamoteável.

### **SANITÁRIOS ADAPTADOS**

As portas dos sanitários adaptados devem ser de fácil abertura, devem ter se possível barra horizontal acoplada, devendo existir uma área resistente ao impacto eventualmente provocado por bengalas e cadeiras de roda (detalhes imprescindíveis nos Sanitários da Espera). Esta área deve ter uma altura mínima de 0,40 m na base da folha da porta.

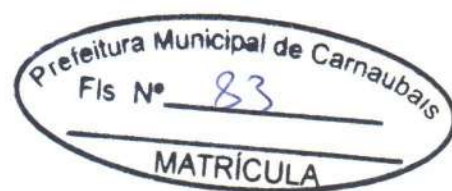
Barras de apoio devem ser colocadas nos banheiros e o lavatório - deve possuir altura de fixação da peça deve ser de 0,80 m em relação ao piso e ter uma altura livre de 0,70.

*Monaliza R. de Souza*  
Monaliza Rodrigues de Souza  
Arquiteta e Urbanista  
CAU N° A72916-7  
CPF 069 721.514-81





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### CARN\_18\_MS\_... REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

#### Projeto para Reforma do Hospital Municipal de Carnaubais/RN - Memorial Descritivo / Especificações Técnicas

##### Do contrato:

Este projeto tem como por parte viabilizar a contratação de empresa, através de processo licitatório, para execução da obra de REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN, localizado na rua Luiza Alves Martins centro - Carnaubais, A obra é objeto do contrato de repasse nº 1.061.942-77/2018, firmado junto ao Ministério da Saúde.

##### Dos objetivos da obra:

Esta obra tem como objetivo promover melhorias na unidade hospitalar do município de Carnaubais, oferecendo mais conforto para pacientes, acompanhantes, professores, funcionários, acadêmicos e residentes. Para a execução da mesma foram observados fatores como clima, economia, meio ambiente, desenvolvimento social, entre outros. O presente projeto visou o uso de tecnologia simples e eficiente, podendo assim utilizar mão-de-obra local e matérias da região na execução da obra. Deste modo, aquecemos a economia da região, como também proporcionamos dignidade à população local.

##### Da metodologia de elaboração do projeto:

Este projeto básico é composto de projeto Arquitetônico, Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Composição de Preços Unitários, Composição de BDI, Encargos complementares sociais, Memória de Cálculo dos Quantitativos, Cronograma Físico e Cronograma Financeiro, Memorial Descritivo dos Serviços / Especificações Técnicas e documentação complementar, com o objetivo de proporcionar condições à empresa contratada de executar a obra com clareza e responsabilidade.

Para elaboração deste orçamento foi tomado por base a tabela SINAPI, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data de referência 03/03/2020 e com data de emissão 04/03/2020 no horário de 23:58:31, utilizando como base de preços a tabela SINAPI- Insumos com desoneração, emitida dia 01/2020, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os preços tem como base as tabelas de preços do Sinapi Composição e Insumos Com Desoneração e com encargos sociais de 85.79%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracom/Sinduscon/RN com os encargos complementares.

Os quantitativos foram retirados do projeto e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas e memoriais descritivos demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os conteúdos de serviço, critérios de medição, procedimento executivo e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 26,36%.

74209/001

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Conteúdo do Serviço:

\*Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

### Critério de Medição:

\*Por metro quadrado (m2).

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A Contratada deverá fornecer e instalar a placa de obra conforme modelo fornecido pela fiscalização, e demais placas exigidas pela legislação, no canteiro de obras e em local de boa visibilidade. A solicitação dos modelos padrões se fará junto à fiscalização por escrito após o recebimento da ordem de serviço.

\*A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante.

\*As placas serão executadas em chapa de aço galvanizada n.º 22, devidamente pintada com tinta esmalte, padrão do Ministério da Saúde, montada em estrutura de madeira de lei aparelhada, tipo pontaletes com dimensões de (3" x 3" com travessas 3" x 2"), devidamente fixada ao solo em blocos de concreto simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção- (18.7) Carpintaria

\*NBR7203-Madeira serrada e beneficiada

97622

### DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

#### Critério de Medição:

\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m3).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno. Caso necessário, prever plataforma de retenção de entulho, com dimensões de 2,5 m, e inclinação de 45°, no máximo a 2 pavimentos abaixo do que será demolido. Demolir, primeiramente, paredes e, em seguida, a estrutura. Demolir as alvenarias apontadas no projeto, no horário adequado conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\*NBR 5682/77- Contrato, execução e supervisão de demolições.

00018/ORSE

### DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 240.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Critério de Medição:

\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\* Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno.

\* Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\* Demolir o piso cerâmico apontado no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

\* Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas

\* NR18- Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\* NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

03240/ORSE

### DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA

#### Conteúdo do Serviço:

\* Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

#### Critério de Medição:

\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\* Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários ao patrimônio de terceiros e a mobilidade do entorno.

\* Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\* Demolir o piso de alta resistência apontado no projeto, no horário adequado conforme combinado com a administração do Fórum e a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

\* Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

\* NR18- Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\* NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

97663

### REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Conteúdo do Serviço:

\* Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

#### Critério de Medição:

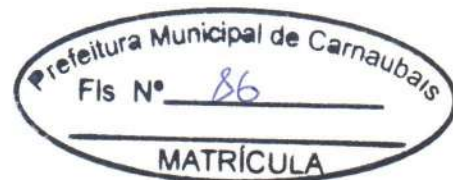
\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 240.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Os aparelhos e louças sanitárias (vaso, lavatórios, cubas, pias, tanques, mictórios, etc.), que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenados em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nos locais onde estão fixadas. Inicialmente, as peças deverão ser desprendidas dos locais fixados. Em seguida serão carregados, transportados e descarregados em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

97665

### REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

#### Critério de Medição:

\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (un).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*As luminárias, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenados em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nos locais onde estão fixadas. Inicialmente deverá ser observada e constatada a ausência de energia elétrica, em seguida as peças deverão ser desligada da fiação, e desprendidas dos locais fixados. Serão carregados, transportados e descarregados em local indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

97660

### REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera equipamento e mão de obra para execução do serviço.

#### Critério de Medição:

\* Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (un).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Os interruptores e as tomadas, que estiverem em condições de reaproveitamento, deverão ser armazenados em local indicado pela fiscalização da obra. A retirada deverá ser efetivada cuidadosamente de modo a evitar danos nos locais onde estão fixadas. Inicialmente deverá ser observada e constatada a ausência de energia elétrica, em seguida as peças deverão ser desligada da fiação, e desprendidas dos locais fixados. Serão carregados, transportados e descarregados em local

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.066-1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

indicado pela fiscalização da obra. Objetos pesados ou volumosos de vem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas

\*NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

\*NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

96527

### ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF\_06/2017

#### Conteúdo do Serviço

\*Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço.

\*Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala e esgotamento. Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

#### Critério de Medição

\*Volume medido no corte (m3).

#### Procedimento Executivo

\*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.

\*Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:

- material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação que se apresenta, compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
- material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;
- material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

72897

### CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

#### Conteúdo do Serviço

Considera-se material, equipamento e mão-de-obra para execução de serviço.

#### Critério de Medição

\*Por metro cúbico (m3).

#### Procedimento Executivo

\*Carga para caminhão da caçamba. Transporte de resíduos de construção a aterro específico ou operador de gestão de resíduos licenciado.

\*As vias de circulação utilizadas durante o transporte ficarão completamente limpas de qualquer tipo de restos.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGE CIVIL CREA-210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Normas Técnicas

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção  
Resolução CONAMA nº 307/2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.  
ABNT NBR 13221. Transporte terrestre de resíduos.

97912

### TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF\_01/2018

#### Conteúdo do Serviço

Considera-se material, equipamento e mão-de-obra para execução de serviço.

#### Critério de Medição

\*Por metro cúbico (m3).

#### Procedimento Executivo

\*Transporte de resíduos de construção a aterro específico ou operador de gestão de resíduos licenciado.  
\*As vias de circulação utilizadas durante o transporte ficarão completamente limpas de qualquer tipo de restos.  
\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção  
Resolução CONAMA nº 307/2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.  
ABNT NBR 13221. Transporte terrestre de resíduos.

73361

### CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

#### Conteúdo de serviço:

\*Considera materiais e mão-de-obra para dosagem, preparo, mistura com betoneira, transporte com carrinhos ou gericas até as fôrmas, lançamento, colocação das pedras de mão e adensamento com vibrador de imersão.

#### Critério de medição:

\*Por volume de concreto em metros cúbicos (m3).

#### Procedimento executivo:

\*MISTURA: a sequência da colocação dos materiais na betoneira deve ser a seguinte: brita, água com eventuais aditivos líquidos, cimento e por último a areia, que devem ser colocados com a betoneira girando e o amassamento deve durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.  
\*ENSAIOS: programar a moldagem de corpos-de-prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m<sup>3</sup> de concreto amassado e pelo menos uma vez por dia e sempre que houver alteração de traço, mudança de agregados ou marcas de cimento. Realizar ensaios de resistência dos corpos-de-prova com idade de sete dias. A resistência alcançada deve ser maior que 60% da resistência característica exigido pelo projeto aos 28 dias.  
\*Observar as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento.  
\*TRANSPORTE: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) somente

JOSÉ ÁRODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN

LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN

DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às formas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante.

\*LANÇAMENTO: o lançamento do concreto deverá ser alternado com a colocação de pedras de mão, distribuídas na massa de concreto na porcentagem de 30%. Lançar logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas, 2 m. Nas peças com altura maiores que 3 m, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, usar tubos, calhas ou trombas.

\*ADENSAMENTO / VIBRAÇÃO: começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande. O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

\*ACABAMENTO: sarrafejar a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, deve-se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafejar o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

\*CURA: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

### Normas técnicas:

\*NBR5738 12 2003- Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos-de-prova

### 74106/001 IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS

#### Conteúdo do Serviço

\*Considera material e mão-de-obra para aplicação de duas demãos de tinta asfáltica em baldrame.

\*Não considera serviço de regularização de superfície.

#### Critério de Medição

\*Por área a ser impermeabilizada.

#### Procedimento Executivo

\*Aplicar com broxa ou vassourão uma demão de forma que haja boa penetração do material. A próxima camada é de cobertura.

\*Tempo de secagem entre as demãos: 24 horas.

#### Normas Técnicas

\*NBR9686 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização (Mês/Ano: 09/2006)

\*NBR9575- Impermeabilização- Seleção e projeto (Mês/Ano: 10/2003)

\*NBR9574- Execução de impermeabilização (Mês/Ano: 09/1986)

### CP.87495 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM

#### Conteúdo do Serviço

\*Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria de vedação. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) -Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*Perda adotada para os blocos cerâmicos: 10%.

### **Critério de Medição**

\*Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m<sup>2</sup>. Vãos com área superior a 2 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder a essa área.

### **Procedimento Executivo**

\*Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

\*Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando -se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

\*Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

\*Verificar o prumo de cada bloco assentado.

\*As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.

\*As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

### **Normas Técnicas**

\*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção-18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

93183

### **VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016**

#### **Conteúdo do Serviço:**

\*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

\*Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considerou -se uma verga de 10x10 cm.

\*A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

#### **Critério de Medição:**

\*Por metro de verga aplicada (m).

#### **Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma

\*No caso de vergas para portas, faz -se necessária a utilização de escoramentos.

\*O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.

\*Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve -se empregar uma verga contínua.

\*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### **Normas Técnicas :**

\*NBRNM67 Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

\*NBR7203 Madeira serrada e beneficiada.

\*NBR7480 Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação

\*NBR12655 Concreto de cimento Portland- Preparo, controle e recebimento- Procedimento.

\*NR18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG.º CIVIL CREA: 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### 93184 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

\*Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considerou-se uma verga de 10x10 cm.

\*A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

#### Critério de Medição:

\*Por metro de verga aplicada (m).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma

\*No caso de vergas para portas, faz -se necessária a utilização de escoramentos.

\*O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.

\*Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve -se empregar uma verga contínua.

\*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas :

\*NBRN67 Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

\*NBR7203 Madeira serrada e beneficiada.

\*NBR7480 Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação

\*NBR12655 Concreto de cimento Portland- Preparo, controle e recebimento- Procedimento.

\*NR18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 93185 VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF\_03/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Consideram-se material, equipamentos e mão de obra para execução de fôrma, armação, preparo e lançamento do concreto e desforma da verga.

\*Para se chegar aos coeficientes propostos para as madeiras de fôrma, considerou-se uma verga de 10x10 cm.

\*A seção transversal das vergas e contra vergas deve ser no mínimo correspondente à dos blocos.

#### Critério de Medição:

\*Por metro de verga aplicada (m).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Preparar no local a fôrma constituída de dois painéis laterais e um painel inferior. Preparar a ferragem e colocar na forma

\*No caso de vergas para portas, faz -se necessária a utilização de escoramentos.

\*O apoio mínimo nas laterais para vergas e contravergas deve ser de 20 cm, para ambos os lados.

\*Na presença de sucessivos vãos, cujas distâncias sejam inferiores a 0,60 m, deve -se empregar uma verga contínua.

\*Só serão desmoldadas e aplicadas, após o processo da cura do concreto.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas :

\*NBRN67 Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.

\*NBR7203 Madeira serrada e beneficiada.

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação  
\*NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.  
\*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**94570** **JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE**

**Coontéudo de serviço:**

\*Considera-se material, mão-de-obra e equipamentos para execução de serviço.

**Critério de medição:**

\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

**Procedimento executivo:**

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

**Normas técnicas:**

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

**94573** **JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 4 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

**Coontéudo de serviço:**

\*Considera-se material, mão-de-obra e equipamentos para execução de serviço.

**Critério de medição:**

\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

**Procedimento executivo:**

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

**Normas técnicas:**

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

**94569** **JANELA DE ALUMÍNIO MAXIM-AR, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF\_07/2016**

**Coontéudo de serviço:**

\*Considera-se material, mão-de-obra e equipamentos para execução de serviço.

**Critério de medição:**

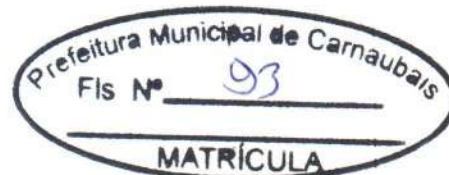
\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

**Procedimento executivo:**

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) -Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

**Normas técnicas:**

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

### CP.94580 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER DE 8 FOLHAS

**Coonteuúdo de serviço:**

\*Considera-se material, mão-de-obra e equipamento para execução de serviço.

**Critério de medição:**

\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

**Procedimento executivo:**

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

**Normas técnicas:**

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

### 100674 JANELA FIXA DE ALUMÍNIO PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

**Coonteuúdo de serviço:**

\*Considera-se material, mão-de-obra e equipamentos para execução de serviço.

**Critério de medição:**

\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

**Procedimento executivo:**

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

**Normas técnicas:**

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

### 11944/ORSE JANELA EM ALUMÍNIO, COR N/P/B, MOLDURA-VIDRO, TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO

**Coonteuúdo de serviço:**

\*Considera-se material, mão -de-obra e equipamentos para execução de serviço.

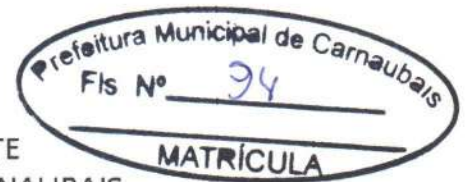
**Critério de medição:**

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA- 210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### Procedimento executivo:

\*O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia.

### Normas técnicas:

\*ABNT NBR 13756:1996 Esquadrias de alumínio.

84959

### VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 6MM

#### Conteúdo do Serviço

\*Considerando-se materiais, equipamentos e mão de obra para colocação do vidro.

\*Vidro liso comum sem têmpera e sem textura, utilizado em janelas, tendo as seguintes características: transparência, durabilidade, boa resistência química, facilidade de manuseio e limpeza, espessura de 4mm.

#### Critério de Medição

\*Pela área de vidro instalado (m<sup>2</sup>).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Após assentamento das esquadrias, será feita a limpeza das folhas onde serão fixados os vidros, posteriormente procede-se a fixação da massa de vedação, aposição dos vidros e colocação dos baguetes. Os excessos de massa serão retirado.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas

\*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

\*NBR 7199 e NBR 14698- execução e aplicações de vidros na construção civil.

87879

### CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.

#### Conteúdo do Serviço:

\*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa de chapisco.

#### Critério de Medição:

\*Área efetiva (m<sup>2</sup>).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência.

\*Misturar o adesivo na água de amassamento na proporção de 1:2. O adesivo à base de resina sintética tem a função de melhorar o desempenho da argamassa em relação à aderência.

\*Adicionar esta mistura em uma argamassa de cimento/areia no traço 1:3.

\*Lançar a argamassa com a colher, repetidamente, com força para fazê-la aderir firmemente ao forro e formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço.

\*Assentar a massa de acabamento após 24 horas.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

  
\_\_\_\_\_  
JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGRº CIVIL CREA: 210.417.062/1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

### 87527 EMOÇO, PARA RECEBIMENTO DE RE CERÂMICA/ REBOCO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO.

#### Conteúdo do Serviço

\*Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

#### Critério de Medição

\*Pela área de aplicação da argamassa.

#### Procedimento Executivo

\*O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

a) 24 horas após a aplicação do chapisco.

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.

\*A espessura máxima admitida para o emboço e de 20mm.

\*Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2m.

\*Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa entre elas, em camada uniforme e de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

\*Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

\*Desvio de prumo tolerável: 3mm por metro.

#### Normas Técnicas

\*NBR13749- Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação (Mês/Ano: 12/1996)

\*NBR7200- Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

### 87775 EMOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA

#### Conteúdo do Serviço

\*Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

#### Critério de Medição

\*Pela área de aplicação da argamassa.

#### Procedimento Executivo

\*O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

a) 24 horas após a aplicação do chapisco.

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.

\*A espessura máxima admitida para o emboço e de 20mm.

\*Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2m.

\*Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa entre elas, em camada uniforme e de espessura

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA-210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

\*Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo -se a operação ate conseguir uma superfície cheia e homogênea.

\*Desvio de prumo tolerável: 3mm por metro.

### Normas Técnicas

\*NBR13749- Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação (Mês/Ano: 12/1996)

\*NBR7200- Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento (Mês/Ano: 08/1998)

87269

### REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M<sup>2</sup>

#### Conteúdo do Serviço

\*Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

#### Critério de Medição

\*Pela área de aplicação da argamassa.

#### Procedimento Executivo

\*Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.

\*Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água, antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2h do seu preparo.

\*Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1m<sup>2</sup>.

\*A seguir, passar a desempenadeira metálica com o lado dentado sobre a camada (de 3mm a 4mm), formando os sulcos que facilitarão a fixação e aprumo das peças cerâmicas.

\*Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas), de baixo para cima, sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha.

\*O rejuntamento pode ser executado 12h após o assentamento. Antes, deve-se retirar os excessos de argamassa colante e fazer uma verificação, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existem peças apresentando som cavo.

#### Normas Técnicas

\*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção- 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.

84191

### PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS

#### Conteúdo de serviço:

\*Considera o piso de granilite executado por empresa especializada, ficando a cargo da obra a regularização de base, serventia, transporte horizontal e vertical. Incluso contrapiso.

\* A grana de mármore tem até quatro cores e nas seguintes granulometrias: n« 0,1,2 e 3.

\* O cimento pode ser do tipo Portland comum ou branco.

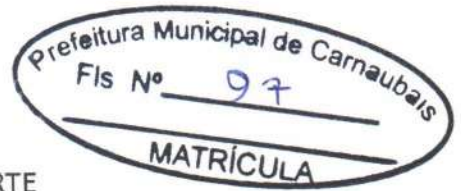
#### Critério de medição:

\*Pela área de piso (m<sup>2</sup>).

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 210.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) -Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Procedimento executivo:

- \*Execução do contrapiso conforme composição do serviço.
- \*Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido.
- \*Estender a pasta de granilite por meio de réguas que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisar com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm.
- \*Colocação de juntas plásticas para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto; não ultrapassar 2 m x 2 m.
- \*Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.
- \*Após três a quatro dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.
- \*O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca

### Normas técnicas:

- \*NBR 6137 - Pisos para revestimento de pavimentos
- Superfície medida em projeção horizontal, segundo documentação gráfica de Projeto.

### 02187/ORSE POLIMENTO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA (EXISTENTE)

#### Conteúdo de serviço:

- \*Considera-se material, equipamentos e mão-de-obra para execução de serviço.

#### Critério de medição:

- \*Pela área de piso (m<sup>2</sup>).

#### Procedimento executivo:

- \*Depois de executado o contrapiso conforme composição do serviço.
- \*Faz a limpeza dos ambientes retirando o excesso da sujeira grosseira que existir;
- \*Após a cura, que deverá ser feita com água, pode-se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº 36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros.
- \*Após três a quatro dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso.
- \*O acabamento final pode ser feito com cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, isto já com a superfície seca

#### Normas técnicas:

- \*NBR 6137 - Pisos para revestimento de pavimentos
- Superfície medida em projeção horizontal, segundo documentação gráfica de Projeto.

### 87247 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2.

#### Conteúdo do Serviço

- \*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de serviço.

#### Critério de Medição

- \*Pela área de piso (m<sup>2</sup>).

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA-210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- \*Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
- \*Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabricante, amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2,00 horas do seu preparo.
- \*Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base, em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre a argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
- \*Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1,00 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
- \*O rejuntamento pode ser executado 12,00 horas após o assentamento.
- \*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas

- \*NBR13753 Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas, utilização de argamassa colante.
- \*NR18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- \*NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
- \*NBR13818- Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
- \*NBR13817- Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
- \*NBR13816- Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia

## 96113 FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF\_05/2017\_P

### Conteúdo do serviço:

- \*Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução do serviço

### Critério de Medição:

- \*Área efetiva de forro (m<sup>2</sup>).

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

- \*Marcar o nível do forro nas paredes de contorno do ambiente a ser forrado.
- \*No teto, marcar espaçamentos para os arames, de modo a ter uma distância máxima de 0,58 m ou 0,60 m entre painéis (dependendo da dimensão dos painéis) e de 0,50 m no sentido longitudinal dos mesmos.
- \*Amarrar a peça de junção metálica "H" nos arames previamente fixados no teto e ajustar o nível do forro.
- \*Os painéis de gesso acartonado devem ser encaixados nas peças de junção "H", sendo que a colocação deve ser iniciada pela primeira fiada. O encontro do forro com a parede deve ser executado chumbando -se o painel de gesso com gesso e sisal. Colocar as nervuras feitas com o próprio painel de gesso (h = 5 cm), sentido da largura do mesmo. Instalar as nervuras próximo às junções "H", "de pé", como se fosse uma pequena viga. O chumbamento das nervuras é feito com gesso e sisal. Após a fixação dos painéis de gesso, fazer o tratamento das juntas do encontro entre os mesmos, utilizando -se a massa de rejunte e fita para juntas.
- \*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas:

- \*NBR14715 07 2001- Chapas de gesso acartonado - Requisitos.
- \*NR18 Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### 11386/ORSE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 15,2 KW - REV 01

#### Conteúdo do Serviço

\*Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, para instalação do quadro de medição e da entrada definitiva da energia elétrica, que será aérea, monofásica e atenderá a edificação após sua conclusão.

#### Critério de Medição

\*Por unidade (unid).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A instalação atenderá as normas da ABNT e da concessionária. Obedecerá ao projeto elétrico fornecido pela contratante. O quadro de medição será em prolipopileno, tampa em acrílico, transparente, para recebimento de medição, fixado no painel de alvenaria, e dotado de poste em concreto para recebimento da fiação da rede de distribuição de energia elétrica existente no logradouro. A execução e manutenção da instalação elétrica será realizada por profissional legalmente habilitado. Somente podem ser realizados serviços quando não estiver energizado a rede. Quando não for possível desligar o circuito elétrico, o trabalho somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual. É proibida a tolerância de partes vivas expostas. As emendas e derivações dos condutores têm de ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e o contato elétrico adequado. O isolamento de emendas e derivações devem ter características equivalentes à dos condutores utilizados. Eles terão isolamento adequado não sendo permitido, obstruir a circulação de materiais e pessoas. Nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva energizada, é necessário ser adotar isolamento adequado. As emendas que forem feitas nos fios e cabos precisam ficar firmes e bem isoladas, não deixando partes descobertas. Os fios e cabos deverão ser protegidos com calhas ou eletrodutos (embutidos e ou aparentes conforme projeto). No caso de acidente, será preciso agir rápido, porque quanto mais tempo uma pessoa ficar sofrendo o choque elétrico, menos chance ela terá de sobreviver. Primeiramente, deverá ser desligada a chave geral. Se esta puder ser desligada, terá de ser feito o seguinte:

\*usar luvas de borracha para soltar o operário da rede elétrica;

\*se não houver luvas de borracha, ficar em cima de um tapete de borracha ou de madeira seca.

\*O electricista precisa usar capacete, luvas de borracha, botinas de couro com solado de borracha sem partes metálicas e óculos de segurança. Ele deverá ter os aparelhos necessários para saber se a instalação está energizada (viva) ou não, e ferramentas com cabos cobertos com material isolante.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção

### 00468/ORSE QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALTA TENSÃO, DIM. 0,60X0,60X0,40M EXCETO MATERIAIS

#### Conteúdo do Serviço:

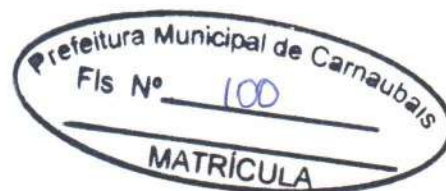
\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Após sua montagem e ligação a rede de energia, deverá ficar fechado para que os trabalhadores não encostem -se nas partes energizadas (vivas) e não guardem roupas, garrafas, marmitas ou outros objetos dentro deles. Precisam ficar em locais bem visíveis, sinalizados e de fácil acesso e ainda longe da passagem de pessoas. Os quadros elétricos deverão ser instalados sobre superfícies que não transmitam eletricidade. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados e seus circuitos identificados. Ao ligar ou desligar chaves blindadas no quadro

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) -Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

geral de distribuição, todos os equipamentos têm de estar desligados. Máquinas ou equipamentos elétricos serão ligados, por intermédio de conjunto plugue e tomada.

### Critério de Medição:

\*Por quadro de distribuição instalado e testado (unid)

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A montagem é feita através da fixação do quadro no local indicado em projeto elétrico, montagem dos disjuntores e da ligação dos fios à rede. A colocação da tampa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

83463

### QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Após sua montagem e ligação a rede de energia, deverá ficar fechado para que os trabalhadores não encostem-se nas partes energizadas (vivas) e não guardem roupas, garrafas, marmitas ou outros objetos dentro deles. Precisam ficar em locais bem visíveis, sinalizados e de fácil acesso e ainda longe da passagem de pessoas. Os quadros elétricos deverão ser instalados sobre superfícies que não transmitam eletricidade. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados e seus circuitos identificados. Ao ligar ou desligar chaves blindadas no quadro geral de distribuição, todos os equipamentos têm de estar desligados. Máquinas ou equipamentos elétricos serão ligados, por intermédio de conjunto plugue e tomada.

#### Critério de Medição:

\*Por quadro de distribuição instalado e testado (unid)

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A montagem é feita através da fixação do quadro no local indicado em projeto elétrico, montagem dos disjuntores e da ligação dos fios à rede. A colocação da tampa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

74131/4

### QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Após sua montagem e ligação a rede de energia, deverá ficar fechado para que os trabalhadores não encostem -se nas partes energizadas (vivas) e não guardem roupas, garrafas, marmitas ou outros objetos dentro deles. Precisam ficar em locais bem visíveis, sinalizados e de fácil acesso e ainda longe da passagem de pessoas. Os quadros elétricos deverão ser instalados sobre superfícies que não transmitam eletricidade. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados e seus circuitos identificados. Ao ligar ou desligar chaves blindadas no quadro

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 216.417.062-1



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS  
CNPJ: 08.294.670/0001-70  
Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000  
Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

geral de distribuição, todos os equipamentos têm de estar desligados. Máquinas ou equipamentos elétricos serão ligados, por intermédio de conjunto plugue e tomada.

**Critério de Medição:**

\*Por quadro de distribuição instalado e testado (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*A montagem é feita através da fixação do quadro no local indicado em projeto elétrico, montagem dos disjuntores e da ligação dos fios à rede. A colocação da tampa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93653

### DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos. Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos-circuitos e sobrecargas.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade instalada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

08634/ORSE

### DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 13 A, PADRÃO DIN (LINHA BRANCA) CURVA DE DISPARO B, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO 5KA, REF.: SIEMENS 5 SX1 OU SIMILAR.

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos. Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos -circuitos e sobrecargas.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade instalada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos. Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos-circuitos e sobrecargas.

#### Critério de Medição:

\*Por unidade instalada (unid)

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 93660 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos. Características de disparo "C" adequados a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos-circuitos e sobrecargas.

#### Critério de Medição:

\*Por unidade instalada (unid)

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA 210.417.062-1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de serviço.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade instalada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**07996.ORSE DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA**

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de serviço.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade instalada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**93671 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016**

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de serviço.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade instalada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**09034/ORSE DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 150 A COM CAIXA MOLDADA 10 KA**

  
JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



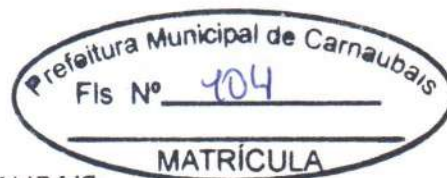


ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARNAUBAIS

CNPJ: 08.294.670/0001-70

Praça Santa Luzia, 20 – Carnaubais/RN – CEP: 59.665-000

Site: [carnaubais.rn.gov.br](http://carnaubais.rn.gov.br) - Email: [prefeituradecarnaubais@hotmail.com](mailto:prefeituradecarnaubais@hotmail.com)



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de serviço.

### Critério de Medição:

\*Por unidade instalada (unid)

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados à placa de montagem através de trilho adequado que acompanha o barramento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas:

\*NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93141

### PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

#### Critério de Medição:

\*Por unidade de tomada instalado e testado (unidade).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93142

### PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA (2 MÓDULOS) 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

#### Critério de Medição:

\*Por unidade de tomada instalado e testado (unidade).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tração e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93143

### PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF\_01/2016

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio.

**Critério de Medição:**

\*Por tomada instalada e testada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*A montagem é feita através da fixação da tomada na caixa e da ligação dos fios à rede. A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### CP.03295/ORSE PONTO DE TOMADA 3P, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4", INCLUSIVE ATERRAMENTO

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e ligação. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio.

**Critério de Medição:**

\*Por tomada instalada e testada (unid)

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*A montagem é feita através da fixação da tomada na caixa e da ligação dos fios à rede. A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93145

### PONTO DE ILUMINAÇÃO E TOMADA, RESIDENCIAL, INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES E TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417.062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade de interruptor com tomada instalado e testado (unidade).

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93128

### PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade de interruptor instalado e testado (unidade).

**Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:**

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**Normas Técnicas:**

NR18 01 1950- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

93137

### PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO

**Conteúdo do Serviço:**

\*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

**Critério de Medição:**

\*Por unidade de interruptor instalado e testado (unidade).

JOSE ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.17.062-1

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

### Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 97610 LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020

#### Conteúdo do Serviço:

\*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, das argamassas de fixação, dos rasgos e enchimentos das alvenarias, preparo, corte do fio e enfição em eletroduto. Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do fio e do condutele. Está previsto a utilização de cabo guia para facilitar o uso de instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas.

#### Critério de Medição:

\*Por unidade de interruptor instalado e testado (unidade).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A instalação consiste na passagem dos fios utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões, caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Será respeitado o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### 73953/4 LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X18W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

#### Conteúdo do Serviço

\*Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.

\*As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

#### Critério de Medição

\*Por luminária instalada.

#### Procedimento Executivo

\*Locação da luminária conforme projeto.

\*Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.

\*Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.

\*Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.

#### Normas Técnicas

\*NBR 05456- Eletricidade geral

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENGº CIVIL CREA: 210.417/062-1



## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE CARNAUBAIS/RN  
LOCAL: RUA: LUIZA ALVES MARTINS, CENTRO, CARNAUBAIS/RN  
DATA: FEVEREIRO DE 2020 - BASE DE PREÇO: SINAPI/RN - EMITIDA EM: 04/03/2020

\*NBR 05461 - Iluminação

### 73953/008 LUMINÁRIAS TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATORES DE PARTIDA RÁPIDA E LÂMPADAS FLUORESCENTES 2X2X36W, COMPLETAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

#### Conteúdo do Serviço

\*Consiste no fornecimento e instalação de luminárias internas em edificações.

\*As luminárias devem ser instaladas com suas respectivas lâmpadas.

#### Critério de Medição

\*Por luminária instalada.

#### Procedimento Executivo

\*Locação da luminária conforme projeto.

\*Ligação elétrica da luminária às bases do reator, quando houver.

\*Instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver.

\*Antes da energização deverá ser verificada a situação das ligações.

#### Normas Técnicas

\*NBR 05456- Eletricidade geral

\*NBR 05461- Iluminação

### 97741 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (3/4"), PARA 1 MEDIDOR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO).

#### Conteúdo do Serviço

\*Considera-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação do cavalete para recebimento do hidrômetro que é fornecido pela concessionária local de abastecimento de água. A tubulação, conexões e registros serão com diâmetros de 20 mm todos em PVC rígido.

#### Critério de Medição

\*Por conjunto instalado (unid).

#### Procedimento Executivo e Recomendações Diversas:

\*A ligação será efetuada em conformidade com o detalhe constante do projeto hidráulico, utilizando tubos, conexões e registro de passagem em PVC rígido. Na ligação será utilizado adesivo para PVC, fita veda rosca, lixa, sendo a tubulação levemente lixada, posteriormente limpa antes da aplicação do adesivo e da fita veda rosca. Será observado a perfeita ligação entre as peças, evitando-se posterior vazamento.

\*Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### Normas Técnicas:

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção NBR5626-Instalação predial de água fria.

### 89957 PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM

JOSÉ ARODO QUEIROGA DE MORAIS  
ENG. CIVIL CREA: 210.417.062-1