



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

**CAICÓ\_21\_UBS... REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**Projeto de Reforma e Ampliação da Unidade Básica de Saúde do Bairro Boa Vista - Caicó - RN**  
**Memorial Descritivo / Especificações Técnicas**

#### **Do contrato:**

Este projeto tem como objetivo viabilizar a contratação de empresa especializada, através de processo licitatório, para execução da obra de REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN, localizado na Rua Maria de Fátima Gomes, S/N, Caicó/RN.

#### **Dos objetivos da obra:**

Esta obra tem como objeto a REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO BAIRRO BOA VISTA - CAICÓ - RN, na Rua Maria de Fátima Gomes, S/N, Caicó/RN.

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 materias 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, Orçamento (Planilha de Quantitativos e Preços Básicos, Planilha de Composição de Preços Unitários, Composição de BDI, 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 - Custos de Composições Analíticas, disponibilizada no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal na data 13/02/2021, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos com desoneração, emitida dia 13/02/2021,

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

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 84,03%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracomp-Sinduscon/RN com os encargos de 84,03%.

Os quantitativos foram retirados dos projetos e estão perfeitamente demonstrados na memória de cálculo de quantitativos em anexo. As especificações técnicas demonstram a metodologia de execução dos serviços como também os critérios de medição e as normas técnicas necessárias para perfeita execução dos serviços. O BDI utilizado foi de 26,05%.

#### **COMP01 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE)**

##### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Considera material, equipamentos e mão de obra para confecção e instalação da placa da obra.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

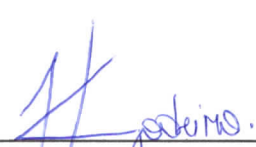
1) Por metro quadrado (m2).

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) 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;

2) A empresa opcionalmente poderá instalar a placa de identificação da empresa sem custo para a Contratante;

3) 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

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

simples, ficando a face inferior da placa com altura de 1,20 metros do nível do solo;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NR18-Condições do trabalho e meio ambiente na indústria da construção – (18.7) Carpintaria;
- 2) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.

99059

**LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Considera material e mão -de-obra para locação da obra e execução de gabarito de madeira.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Considerando que só existem três alinhamentos frontais (eixo Y) e foi utilizado 1 (um) metro de extensão para cada gabarito. E em virtude do eixo X haver quantidades de alinhamentos que não permitem a separação utilizou-se o gabarito em toda extensão. Devido a composição de preço do SINAPI levar em consideração o reaproveitamento para duas utilizações, foi usado o quantitativo para apenas um galpão.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.
- 2) Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.
- 3) A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos),

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

4) É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir -se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), da precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

#### **97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_12/2017**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Demolição manual de paredes em alvenaria de bloco furado.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

2) Volume de alvenaria segundo o projeto arquitetônico.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) Será verificado que os elementos a demolir não estão submetidos a cargas transmitidas por elementos estruturais;

##### **FASES DE EXECUÇÃO.**

2) Demolição da alvenaria e dos seus revestimentos. Fragmentação do entulho em peças manejáveis. Remoção e acumulação de entulho; 3) Limpeza dos restos da obra. Carga manual de entulho em caminhão ou caçamba.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

**93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF\_03/2016**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Considera equipamento e mão de obra para execução manual do serviço.
- 2) Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado. Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume medido no corte (m3).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021

BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

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

**101616** **PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera-se mão-de-obra para apiloamento de solo em fundo de valas com soquete.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Área do fundo da vala apiloada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) O apiloamento do fundo da vala deverá ser realizado golpeandose com soquete a percussão até deixar o fundo nivelado e firmado.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR12266 04 1992 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

**96995** **REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e compactação com compactador de solos a percussão;

2) Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos;

3) Reaterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando -se o próprio material

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

escavado;

- 4) Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto;
- 5) Na execução dos serviços deverá ser prevista a utilização de equipamentos apropriados, de acordo com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos;
- 6) Reaterros de valas, cavas, fundações ou escavações de pequenos volumes, serão usadas soquetes manuais, compactadores pneumáticos, placas vibratórias ou rolos compactadores de pequeno porte, com dimensões apropriadas.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume medido pela camada acabada (m<sup>3</sup>).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços. Os reaterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam;
- 2) As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação. Sua execução obedecerá rigorosamente aos elementos técnicos fornecidos pela Fiscalização e constantes das notas de serviço apresentadas no projeto executivo. A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento. Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando-se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m;

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

3) A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância;

4) Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto;

5) Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada. Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto;

6) Junto a estruturas em concreto, os aterros ou reaterros só poderão ser iniciados depois de decorrido o prazo previsto para o desenvolvimento de sua resistência de projeto, devendo ser executados após ou em paralelo com a remoção dos escoramentos.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

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

2) NBR5681-Control de tecnológico da execução de aterros em obras de edificações .

**100574**

**ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_11/2019**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Mão de obra e equipamento para lançamento do material de bota fora e espalhamento em camadas.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

  
THAMIROS DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

1) Volume de material espalhado (m3).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) A terra deve ser espalhada em camadas com espessura uniforme a fim de permitir a compactação com os equipamentos especiais;
- 2) O espalhamento é feito no trajeto de ida e a regularização no trajeto de volta.

#### NORMAS TÉCNICAS:

DNIT-ES-280/97 - Terraplenagens - Cortes.

96619

**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Fornecimento de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapata, espessura de 5 cm. Será preparado em obra e concretagem com meios mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Verificar-se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, e o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 – Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

uma unidade similares à suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar-se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa;

2) Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C;

3) Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra;

4) Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Preparação do concreto. Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto;

5) A superfície ficará horizontal e plana.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento;

2) ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações;

3) ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

#### **COMP02**

**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA.**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra, armação, corte e dobra do aço.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume de concreto (m<sup>3</sup>).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) 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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

2) Ensaio: 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.

3) Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

4) Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m<sup>3</sup>;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

5) Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

6) A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto .
- 2) NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.
- 3) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 4) NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado.
- 5) NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

**94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_07/2016**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Volume de concreto (m³).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) 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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto;

2) Ensaios: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ 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;

3) Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo;

4) Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento,

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m<sup>3</sup>;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega.

5) Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223:

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

6) A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos;

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

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- 2) NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- 3) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 4) NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado;
- 5) NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência.

92263

#### FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 2) Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m2).

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas;
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento;
- 3) Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma;
- 4) A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento;
- 5) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

**92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_12/2015**

**CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m2).

**PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas;
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento;
- 3) Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma;
- 4) A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento;
- 5) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

**NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

**92510 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MAIOR QUE 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2**

**CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem (inclusive de travamentos) e desforma.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Área desenvolvida na planta de formas (superfície da forma em contato com o concreto) (m2).

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das formas.
- 2) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento.
- 3) Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da forma.
- 4) A desforma e limpeza do material deve ser cuidadosa visando o reaproveitamento.
- 5) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7203-Madeira serrada e beneficiada.
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**92775**

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM -**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas;
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens;
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural;
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

**92777**

**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM -**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas;
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens;
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural;
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

**92778** **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM -**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas;
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens;
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural;
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

**I00000034** **ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO**

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 10 MM, vergalhao. Inclui parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento

#### **92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM -**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

#### **92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM -**

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**92784**

#### **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas;
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens;
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural;
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;

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

92785

#### **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas;

2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) Executar a montagem das ferragens;

2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural;

3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação;
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

**92786**

#### **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.**

##### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

##### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**92873**

#### **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF\_12/2015**

##### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) O coeficiente de produtividade apresentado é um dado médio de mercado e para obtê-lo considerou-se o transporte do concreto até o andar da concretagem, e os esforços demandados desde o descarregamento

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

do concreto do caminhão -betoneira (ou da betoneira, no caso de ser feito em obra) até o sarrafeamento e desempenamento. Para esses dois últimos serviços não foram inclusos os esforços relativos a acabamentos especiais - como os feitos com desempenadeiras mecânicas. Também foi desconsiderado o esforço relativo à cura das peças moldadas e a mão de obra de profissionais para executar o controle tecnológico, mestres, eletricitistas e encanadores que eventualmente acompanhem a concretagem.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Volume calculado na planta de fôrmas computando uma só vez o volume referente à intersecção de pilares, vigas e lajes (m3).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Observar se as juntas entre as fôrmas estão bem vedadas para evitar o vazamento da nata de cimento;
- 2) Transporte: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às fôrmas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;
- 3) Lançamento: deverá ser feito 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 a 2,00 metros. Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas;
- 4) Adensamento e 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;
- 5) Acabamento: sarrafear 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, sarrafear o

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira;

6) Cura: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, sete 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;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone;

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

**96533**

#### **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Montagem de sistema de escoramento e fôrmas recuperáveis de madeira, para sapata, formado por painéis de madeira serrada, resinados de 25 mm de espessura, amortizáveis em 2 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas. Inclusive parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

Superfície de fôrmas em contato com o concreto, medida segundo documentação gráfica de Projeto.

- Antes de proceder à execução das fôrmas é necessário assegurar-se que as escavações estão não só abertas, mas também nas condições adequadas às características e dimensões das fôrmas.
- Não poderá começar a montagem das fôrmas sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra, quem verificará que o estado de conservação da sua superfície e das uniões, ajusta-se ao acabamento de concreto previsto no projeto.
- Limpeza e preparação do plano de apoio. Marcação. Aplicação do líquido desmoldante. Montagem do sistema de escoramento e fôrmas. Colocação de elementos de sustentação, fixação e escoramento. Aprumo e nivelamento das fôrmas. Humidificação das fôrmas. Desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.
- As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

ABNT NBR 15696. Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto. Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

#### **96544 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

##### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

#### **96546 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

### PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

### **96547 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**98557 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF\_06/2018**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Considera material e mão-de-obra para aplicação de duas demãos de tinta asfáltica em baldrame;
- 2) Não considera serviço de regularização de superfície.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por área a ser impermeabilizada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Aplicar com broxa ou vassourão uma demão de forma que haja boa penetração do material. A próxima camada é de cobertura;
- 2) Tempo de secagem entre as demãos: 24 horas.

#### NORMAS TÉCNICAS

- 1) NBR9686 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização (Mês/Ano: 09/2006);
- 2) NBR9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto (Mês/Ano: 10/2003);
- 3) NBR9574 - Execução de impermeabilização (Mês/Ano: 09/1986).

**87519 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M²**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

1) Alvenaria de vedação, assentada com argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

- 1) Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- 2) Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- 3) Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- 4) Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8545: execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- 2) NBR 15270-1: componentes cerâmicos; parte 1: blocos cerâmicos para alvenaria de vedação, terminologia e requisitos;
- 3) NBR 15270-3: componentes cerâmicos; parte 3: blocos cerâmicos para alvenaria estrutura e de vedação, métodos de ensaio.

90790

**KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO**

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:


1) Instalação de porta de madeira com fechadura e acessórios.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
- 2) Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- 3) Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- 4) Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- 5) Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- 6) Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
- 7) Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
- 8) Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
- 9) Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaciaados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura;
- 10) Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão;

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO

ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

11) Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR8037-Porta de madeira de edificação.

**100675**

**KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

- 1) Instalação de porta de madeira com fechadura e acessórios.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Utilizar a quantidade de portas de madeira a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
- 2) Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- 3) Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
- 4) Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
- 5) Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
- 6) Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;

7) Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;

8) Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;

9) Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura;

10) Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão;

11) Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

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

2) NBR8037-Porta de madeira de edificação.

**94570**

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

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

Instalação de janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros.

#### **CRITÉRIO DEMEDIÇÃO:**

Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;

2) Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- 3) Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
  - 4) Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
  - 5) Aparafusar a esquadria no contramarco;
  - 6) Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento;
  - 7) Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

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

**94569**

**JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

- 1) Instalação de janela de alumínio tipo maxim -ar com vidros.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 2) Utilizar a área total de esquadrias, em metros quadrados.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
- 2) Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
- 3) Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 4) Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
- 5) Aparafusar a esquadria no contramarco;
- 6) Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
- 7) Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

**92783**

#### **ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM.**

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

##### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**92799**

#### **CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF\_12/2015**

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem o corte e dobra das barras.
- 2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar o corte e dobramento das barras em bancada, com comprimento suficiente para barras maiores, conforme disposição de espaço no canteiro da obra.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferrugem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

**94971**

#### **CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume de concreto (m3).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) 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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo,

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

2) Ensaios: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ 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.

3) Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

4) Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

5) Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

6) A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

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

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
- 2) NBR12655-Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento.
- 3) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- 4) NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado
- 5) NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

**94207**

**TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Cobertura de telhas de fibrocimento, composta de subcobertura com manta térmica e impermeabilizante, de malha de fios de polietileno, recoberta numa das suas faces com laminado metalizado reflectivo, telhas onduladas de fibrocimento, fixadas com parafusos de aço zincado, com rosca soberba, cabeça sextavada e arruelas de vedação sobre terça de madeira (não incluídas neste preço), separadas entre si. Inclusive perfuração das telhas para a colocação dos elementos de fixação e aplicação da massa de calafetar.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Superfície medida em projeção horizontal, segundo documentação gráfica de Projeto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Terá sido resolvido, anteriormente, o seu encontro com a passagem de instalações e com as aberturas de ventilação e de saída de fumos;
- 2) Serão suspensos os trabalhos quando chova, neve ou a velocidade do vento seja superior a 50 km/h;
- 3) Colocação da manta impermeabilizante. Perfuração das telhas. Colocação das telhas. Aplicação da massa de calafetar;
- 4) Fixação das telhas aos apoios;
- 5) Serão básicas as condições de estanqueidade e a manutenção da integridade da cobertura contra a ação do vento;
- 6) Não serão colocados nem apoiados sobre a cobertura elementos que a possam danificar ou dificultar a

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-8





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 – Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

sua drenagem.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) ABNT NBR 7196. Telhas de fibrocimento - Execução de coberturas e fechamentos laterais - Procedimento.

**96530**

#### **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF\_06/2017**

Montagem de sistema de escoramento e fôrmas recuperáveis de madeira, para sapata, formado por painéis de madeira serrada, resinados de 25 mm de espessura, amortizáveis em 1 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas. Inclui parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

Superfície de fôrmas em contato com o concreto, medida segundo documentação gráfica de Projeto.

- Antes de proceder à execução das fôrmas é necessário assegurar-se que as escavações estão não só abertas, mas também nas condições adequadas às características e dimensões das fôrmas.
- Não poderá começar a montagem das fôrmas sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra, quem verificará que o estado de conservação da sua superfície e das uniões, ajusta-se ao acabamento de concreto previsto no projeto.
- Limpeza e preparação do plano de apoio. Marcação. Aplicação do líquido desmoldante. Montagem do sistema de escoramento e fôrmas. Colocação de elementos de sustentação, fixação e escoramento. Aprumo e nivelamento das fôrmas. Humidificação das fôrmas. Desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.
- As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

ABNT NBR 15696. Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto. Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

**91937**

#### **CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

1) Não inclusos: abertura dos rasgos em alvenaria, fixação de espelhos, interruptores, tomadas ou acessórios elétricos.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

### PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 2) Peças desenvolvidas para uso em lajes, destinadas, principalmente à derivação para outros pontos de luz.
- 3) As linguetas de fixação do espelho das caixa com anel deslizante permite que se efetue pequenos ajustes dos espelhos e respectivos acessórios elétricos, mesmo após instalada a caixa.

Por caixa instalada (und)

1) Devem ser empregadas caixas de passagem:

- a) em todos os pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em eletrodutos os quais, nestes casos, devem ser arrematadas com buchas;
- b) em todos os pontos de emenda e derivação de condutores;
- c) para dividir a tubulação em trechos.

2) Conectar os eletrodutos às caixas de ligação, por simples encaixe.

3) As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente acessíveis e serem providas de tampa.

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 -Instalações elétricas.

**91940**

#### **CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

- 1) Não inclusos: abertura dos rasgos em alvenaria, fixação de espelhos, interruptores, tomadas ou acessórios elétricos.
- 2) Peças desenvolvidas para uso em paredes, destinadas, principalmente à derivação para outros pontos de luz.
- 3) As linguetas de fixação do espelho das caixa com anel deslizante permite que se efetue pequenos ajustes dos espelhos e respectivos acessórios elétricos, mesmo após instalada a caixa.

Por caixa instalada (und)

1) Devem ser empregadas caixas de passagem:

- a) em todos os pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em eletrodutos os quais, nestes casos, devem ser arrematadas com buchas;
- b) em todos os pontos de emenda e derivação de condutores;
- c) para dividir a tubulação em trechos.

2) Conectar os eletrodutos às caixas de ligação, por simples encaixe.

3) As caixas devem ser colocadas em lugares facilmente acessíveis e serem providas de tampa.

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão

NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas.

**91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Conteúdo do Serviço

1) Compreende o fornecimento de materiais e instalação da tomada.

Critério de Medição

1) Por tomada instalada.

Procedimento Executivo

1) A montagem é feita através da fixação da tomada em caixa e da ligação dos fios à rede.

2) A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

Normas Técnicas

1) NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950)

2) NBRNM60669-1 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD) (Mês/Ano: 10/2004)

**91997 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015**

Conteúdo do Serviço

1) Compreende o fornecimento de materiais e instalação da tomada.

Critério de Medição

1) Por tomada instalada.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### Procedimento Executivo

- 1) A montagem é feita através da fixação da tomada em caixa e da ligação dos fios à rede.
- 2) A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

#### Normas Técnicas

- 1) NR18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.21 - Instalações elétricas (Mês/Ano: 01/1950)
- 2) NBRNM60669-1 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD) (Mês/Ano: 10/2004)

**88503**

#### **CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Fornecimento e instalação de reservatório de polietileno, de 1000 litros, com tampa e transbordador, para água potável; registro de gaveta bruto de latão fundido, roscável, de 1" de diâmetro para a entrada; mecanismo de corte de enchimento formado por válvula de flutuador; registro de esfera para esvaziamento; registro de gaveta bruto de latão fundido, roscável, de 1/2" de diâmetro para a saída; regulador para controle de nível. Incluindo parte proporcional de material auxiliar. Totalmente montado, ligado e testado.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projeto.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

##### **1) FASES DE EXECUÇÃO:**

- Marcação. Limpeza da base de apoio do reservatório. Colocação, fixação e montagem do reservatório. Colocação e montagem de válvulas. Colocação e fixação de tubulações e acessórios. Colocação do regulador de nível.

##### **2) CONDIÇÕES DE FINALIZAÇÃO:**

THAMIRESS DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

O reservatório não apresentará fugas. O conjunto ficará em condições de utilização e ligado à rede que deve alimentar.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) Instalação: ABNT NBR 5626. Instalação predial de água fria.

#### **I00011829 TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METÁLICOS E BALÃO PLÁSTICO**

Número de unidades previstas, segundo documentação gráfica de Projeto.

- Colocação da torneira. Ligação.
- Será garantida a estanqueidade das ligações e a vedação das juntas.
- Será protegido frente a golpes e gotejamento.

ABNT NBR 5626. Instalação predial de água fria.

#### **89352 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF\_12/2014**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Instalação de registro de gaveta bruto com diâmetro de 1/2".

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água fria de acordo com o projeto.

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:**

- 1) Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
- 2) Observar a faixa de embutimento conforme gabarito de instalação;

THAMIRESS DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

3) Observar posicionamento do registro em relação à superfície da parede (perpendicular).

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) NBR5626 - Instalação predial de água fria.

**89357 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Instalação de tubulação em PVC soldável de 32 mm.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Quantidade em metros de acordo com o projeto (m).

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:**

1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) NBR5626 - Instalação predial de água fria.

**89355 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Instalação de tubulação em PVC soldável de 20 mm.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Quantidade em metros de acordo com o projeto (m).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR5626 - Instalação predial de água fria.

**89356** TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2014

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Instalação de tubulação em PVC soldável de 25 mm.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Quantidade em metros de acordo com o projeto (m).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Água Fria.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR5626 - Instalação predial de água fria.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

**89733** CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO

**CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Considera material e mão -de-obra para instalação da conexão na tubulação, conforme projeto específico.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Por unidade instalada.

**89714** TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

**CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Instalação de tubo PVC DN 100 mm.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição (m).

**PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:**

1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto.

**NORMAS TÉCNICAS:**

1) NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e instalação.

**89712** TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Instalação de tubo PVC DN 50 mm.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição (m).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

- 1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e instalação.

**89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_12/2014**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Instalação de tubo PVC DN 40 mm.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a extensão total linear do tubo referente à essa composição (m).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

- 1) Os procedimentos necessários para execução devem seguir as recomendações específicas dos Cadernos Técnicos de Instalações Hidráulicas de Esgoto.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021

BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e instalação.

97902

**CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Instalação de caixa enterrada hidráulica em alvenaria com dimensões 60x60x60 cm.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a quantidade total de caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO E RECOMENDAÇÕES DIVERSAS:

- 1) Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa;
- 2) Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem;
- 3) Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando -se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
- 4) Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes;
- 5) Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

#### NORMAS TÉCNICAS:

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

1) NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário: Projeto e instalação.

**94972 CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_07/2016**

\*Considera materiais, equipamentos e mão de obra para dosagem, preparo e mistura de concreto virado em betoneira na obra. Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto.

\*Volume de concreto (m³).

\*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. Execução de mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregado miúdo, agregado graúdo e água, podendo conter adições e aditivos, que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades ao concreto.

\*Ensaio: programar a moldagem de corpos de prova para cada etapa construtiva, no máximo a cada 25 a 30 m³ 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 exigida pelo projeto aos 28 dias.

\*Só poderá ser empregada a mistura manual em obras de pequena importância, onde o volume e a responsabilidade do concreto não justificarem o emprego do equipamento mecânico. Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

\*Os equipamentos de: medição, mistura e transporte, deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto. O estabelecimento do traço do concreto a se adotar terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura. Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- resistência característica à compressão que se pretende atender;
- tipo, classe e marca do cimento;
- condição de controle;
- características físicas dos agregados;
- forma de medição dos materiais;
- idade de desforma;
- consumo de cimento por m³;
- consistência medida através do "slump";
- quantidades de cada material que será medida de cada vez;
- tempo de início de pega..

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

### PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

## MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

\*Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223.

- Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:
- iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- houver troca de operadores;
- forem moldados corpos de prova;

\*A modificação do traço, para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal. Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém-produzido. O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1h 30 min., desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

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

\*NBR12654- Controle tecnológico de materiais componentes do concreto

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

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

\*NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado

\*NBR-8953-Concreto para fins estruturais - classificação por grupo de resistência

**96536**

### **FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017**

Montagem de sistema de escoramento e fôrmas recuperáveis de madeira, para sapata, formado por painéis de madeira serrada, resinados de 25 mm de espessura, amortizáveis em 4 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas. Inclui parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

Superfície de fôrmas em contato com o concreto, medida segundo documentação gráfica de Projeto.

- Antes de proceder à execução das fôrmas é necessário assegurar-se que as escavações estão não só abertas, mas também nas condições adequadas às características e dimensões das fôrmas.
- Não poderá começar a montagem das fôrmas sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra, quem verificará que o estado de conservação da sua superfície e das uniões, ajusta-se ao acabamento de concreto previsto no projeto.
- Limpeza e preparação do plano de apoio. Marcação. Aplicação do líquido desmoldante. Montagem do sistema de escoramento e fôrmas. Colocação de elementos de sustentação, fixação e escoramento. Aprumo e nivelamento das fôrmas. Humidificação das fôrmas.

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

Desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.

- As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

ABNT NBR 15696. Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto. Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

**87879**

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

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Pela área de aplicação da argamassa (m<sup>2</sup>).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

2) Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

#### NORMAS TÉCNICAS:

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

**87530**

**MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

1) Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa. Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Pela área de parede executada, considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área (m²).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) A massa única deve ser iniciada somente antes de concluído os revestimentos, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

-24 horas após a aplicação do chapisco;

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

2) A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo NBR 13749. Usar guias para sarrafeamento, com espaços de, no mínimo, 2,00 metros. Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro. Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m;

3) 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 se conseguir uma superfície cheia e homogênea;

4) A massa única terá a superfície lisa pronta para recebimento da pintura e o emboço terá superfície áspera para recebimento do revestimento cerâmico no caso;

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

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – (18.17) Alvenaria,

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021

BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

revestimentos e acabamentos.

**87268 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M²**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Área efetiva do revestimento.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Área efetiva do revestimento.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Certificar-se que a superfície está limpa, regularizada e aprumada.
- 2) 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.
- 3) Espalhar a argamassa pronta, com a desempenadeira metálica, do lado liso, distribuindo bem a pasta sobre uma área não superior a 1m².
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) 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:

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

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

**95240**                      **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM.**  
**AF\_07\_2016**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Fornecimento de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 3 cm. Será preparado em obra e concretagem com meios mecânicos, para formação de lastro de concreto e nivelamento da base da fundação, no fundo da escavação previamente realizada.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Pela área (m²).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Verificar-se-á, visualmente ou através dos ensaios que se julguem oportunos, que o terreno de apoio àquela corresponde às previsões de projeto. O resultado de tal inspeção, definindo a profundidade da fundação de cada um dos apoios da obra, sua forma e dimensões, e o tipo e consistência do terreno, será incorporado à documentação final da obra. Em particular, deve-se verificar que o nível de apoio da fundação se ajusta ao previsto e que a estratigrafia coincide com a estimada no estudo geotécnico, que o lençol freático e as condições hidrogeológicas se ajustam às previstas, que o terreno apresenta uma resistência e uma umidade similares à suposta no estudo geotécnico, que não se detectam defeitos evidentes tais como cavernas, falhas, galerias, poços, etc., e, por último, que não se detectam correntes subterrâneas que possam produzir escavações ou arrastamentos. Uma vez realizadas estas verificações, confirmar-se-á a existência dos elementos enterrados da instalação de ligação a terra, e que o plano de apoio do terreno é horizontal e apresenta uma superfície limpa;
- 2) Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C;
- 3) Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra;

4) Marcação. Colocação de pontos e/ou formação de mestras. Preparação do concreto. Concretagem e compactação do concreto. Arremate e nivelamento do concreto;

5) A superfície ficará horizontal e plana.

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

1) ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento;

2) ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações;

3) ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

**94438**

**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

1) Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação da argamassa de regularização.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Pela área aplicada (m<sup>2</sup>).

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) A argamassa para regularização da base dos pisos só deve ser aplicada, após 14 dias de idade das superfícies em concreto.

2) A espessura máxima admitida para o revestimento é de 30 mm, segundo NBR 13749;

3) Usar guias para sarrafeamento, com espaços de no mínimo, 2,00 metros;

4) Após a execução das guias ou mestras, deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, utilizando camada com espessura uniforme e nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro;

5) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo -se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR 13749.

101752

**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. AF\_09/2020**

#### **CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Considera-se o piso de granilite;
- 2) A grana de mármore tem até quatro cores e nas seguintes granulometrias: 0, 1, 2 e 3;
- 3) O cimento pode ser do tipo Portland comum ou branco.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

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

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Aplicar a pasta de granilite sobre a base constituída de um cimentado, absolutamente limpo, isento de pó e umedecido;
- 2) Estender a pasta de granilite por meio de régua que deslizam apoiadas em guias mestras e, finalmente, alisá-la com desempenadeira e colher de pedreiro. A pasta deverá formar uma camada com espessura em torno de 8 mm;
- 3) Colocação de juntas plásticas ou de latão para dilatação, formando quadros de acordo com o projeto. Não ultrapassar 2 x 2 m;
- 4) Após a cura, que deverá ser feita com água, pode -se entrar com polimento. Primeiro esmeril de grão nº

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

36 para polimento grosso, e em seguida esmeril nº 120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros;

5) Após 3 a 4 dias, passar máquina com esmeril nº 180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso;

6) 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:**

1) NBR6137 - Pisos para revestimento de pavimentos (Mês/Ano: 11/1980).

#### **COMP16**

**PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II,**

#### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de regularização da base;

2) Considerou-se perda de 10% para o ladrilho, podendo estas perdas variarem de 5 a 15% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

#### **2) CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

1) Pela área de piso.

#### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada;

2) 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;

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 3) 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;
- 4) 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 hora após o assentamento dos ladrilhos, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida;

**88415 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF\_06/2014**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:


- 1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e aplicação do fundo selador acrílico. Não inclui serviço de emassamento;
- 2) Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m<sup>2</sup>. Para vãos superiores a 2,00 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m<sup>2</sup>).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo;
- 2) O fundo selador só deve ser aplicado sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução;
- 3) Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente o fundo selador acrílico sobre a parede, sendo necessário escovar primeiramente;
- 4) Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem do fundo selador;

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

6) Aguardar o tempo de secagem do fundo selador, sendo no mínimo de 3 dias, para seguir com a aplicação da tinta;

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

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR15382-Tintas para construção civil.

**88489**

#### **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO**


- 1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex acrílico. Não inclui serviço de emassamento;
- 2) Látex acrílico: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de alvenaria, concreto, massa acrílica ou corrida, telhas e blocos de cimento e PVC.

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

- 1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m². Para vãos superiores a 2,00 m², descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m²).

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO**

- 1) A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo;
- 2) A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução;
- 3) Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta acrílica

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador;

4) Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto;

5) Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta;

6) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias;

7) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador;

8) Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver;

9) Intervalo entre as demãos 4,00 horas;

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

#### NORMAS TÉCNICAS

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

2) NBR15382-Tintas para construção civil.

88483

#### APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície e aplicação do fundo selador acrílico. Não inclui serviço de emassamento;

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m<sup>2</sup>. Para vãos superiores a 2,00 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m<sup>2</sup>).

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo;

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670**

**LOCAL: RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN**

**DATA DO PROJETO: MARÇO DE 2021**

**BASE DE PREÇOS: EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.**

- 2) O fundo selador só deve ser aplicado sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução;
- 3) Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente o fundo selador PVA sobre a parede, sendo necessário escovar primeiramente;
- 4) Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem do fundo selador;
- 6) Aguardar o tempo de secagem do fundo selador, sendo no mínimo de 3 dias, para seguir com a aplicação da tinta;
- 7) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### **NORMAS TÉCNICAS:**

- 1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR15382-Tintas para construção civil.

**88487**

#### **APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

##### **CONTEÚDO DO SERVIÇO:**

- 1) Considera materiais, equipamentos e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido preparador (selador) e pintura das superfícies com látex em PVA. Não inclui serviço de emassamento;

##### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Pela área, não descontar vãos até 2,00 m<sup>2</sup>. Para vãos superiores a 2,00 m<sup>2</sup>, descontar apenas o que exceder, em cada vão, a essa área (m<sup>2</sup>).

##### **PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) A superfície deve estar plana, sem fendas ou buracos, firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo;

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

- 2) A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução;
- 3) Em superfície com pintura antiga (a base de cal), não deve aplicar diretamente a pintura com tinta PVA sobre a parede, sendo necessário escovar, e aplicar uma demão de fundo preparador;
- 4) Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto;
- 5) Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta;
- 6) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 3 dias;
- 7) Concreto, gesso ou blocos de concreto aplicar previamente fundo preparador;
- 8) Aplicar a pintura com rolo de lã de carneiro, pincel ou revolver;
- 9) Intervalo entre as demãos 4,00 horas;
- 10) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR15382-Tintas para construção civil.

86888

**VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação da bacia sanitária, e seus acessórios.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por unidade instalada (unid).

THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6





## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 - Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Assentar o vaso sanitário sobre anel de vedação em borracha, fixando-o com bucha, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a caixa de descarga, acoplando -a a borracha de vedação, e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes (engates, registro, etc). Instalar o assento plástico compatível com o modelo da louça;
- 2) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- 2) NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria;
- 3) NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC.

86943

**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e instalação do lavatório e dos acessórios necessário a sua funcionalidade (sifão, válvula, engate, torneira e conjunto de fixação).

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por unidade instalada (unid).

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Assentar o lavatório utilizando buchas de nylon, parafusos e arruelas cromadas, conforme especificação do fabricante. Fazer a interligação com a rede sanitária utilizando sifão flexível em pvc e válvula também em plástico e posterior verificação da perfeita ligação dos componentes;
- 2) Instalar o engate plástico na rede de água, e interligar com a torneira de mesa;
- 3) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO  
ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6



## ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN

CNPJ 08.096.570/0001-39 – Av. Cel. Martiniano, 993 – Centro

### MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA II ALTO DA BOA VISTA - CAICÓ - RN - Nº DA PROPOSTA: 12433.8300001/19-002 - CNES: 2665670

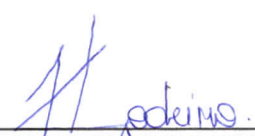
**LOCAL:** RUA MARIA DE FÁTIMA GOMES, S/N - CAICÓ - RN

**DATA DO PROJETO:** MARÇO DE 2021

**BASE DE PREÇOS:** EMITIDA EM: MARÇO DE 2021 - SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 13/02/2021 00:02:14, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 12/02/2021 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA 01/2021.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção ;
- 2) NBR5626 09 1998 - Instalação predial de água fria;
- 3) NBR5688-Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Tubos e conexões de PVC.

  
THAMIRES DANTAS DE OLIVEIRA GODEIRO

ENGº CIVIL - CREA: 211.825.494-6