



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

CAICÓ\_21\_MC\_... CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

**Projeto de Construção de Mini Campo de Areia e Quadra de Esporte Descoberta no município de 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 das obras de CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN, localizado na Rua Luís Eugênio da Nóbrega, no Bairro Salviano Santos, Caicó/RN.

#### Dos objetivos da obra:

Esta obra tem como objeto a CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN, na Rua Luís Eugênio da Nóbrega, no Bairro Salviano Santos, 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 materiais 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, Projeto Elétrico, 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 14/03/2022, utilizando como base de preços a tabela SINAPI - Insumos com desoneração, emitida dia 13/02/2021, 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 84,67%. 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 84,67%.

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 27,57%.

**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.

  
**Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira**  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### 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 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.

#### COMP02 LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 04175/ORSE)

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Área de projeção horizontal da edificação.

#### 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), 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

  
Raíssa Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

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.

#### 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021

##### 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:

- 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.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) O apiloamento do fundo da vala deverá ser realizado golpeando-se 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 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 (m3).

#### 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

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

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;

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:

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

##### 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:

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

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

94342

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF\_05/2016

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas com apiloamento manual;
- 2) Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se material de empréstimo, para elevação de greide ou de cotas de terraplenos;
- 3) Compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto;
- 4) Equipamentos para Aterros;
- 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) Em aterros 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 (m3).

#### 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 aterros poderão ser compactados ou não, a depender das características do serviço, e do fim a que se destinam;
- 2) As operações de execução de aterros 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;
- 3) A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matações 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

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

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. Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com 0,20 a 0,40 m de espessura;

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

96620

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF\_08/2017

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Fornecimento de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapata. 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 (m³).

#### 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

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

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.

#### COMP03 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA ISOLADA), FCK = 25 MPA. AF\_01/2017 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO

##### 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.

##### 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

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

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 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.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

102487

CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPa 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANCAMENTO. AF\_05/2021

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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 determinada propriedades ao concreto;

2) O concreto a ser utilizado na preparação do concreto ciclópico deve atender aos menos requisitos estabelecidos para o concreto convencional, apresentando tensão de ruptura à compressão mínima de 10 Mpa;

3) As pedras de mão que compõem o concreto ciclópico não fazem parte da dosagem do concreto e por diversos motivos, não devem ser colocadas dentro do caminhão betoneira, mas diretamente no local onde o concreto foi aplicado. A pedra de mão é um material de granulometria variável, com comprimentos entre 10 e 40 cm e peso médio superior a 5 kg por exemplar;

4) TRANSPORTE: deverá ser feito de modo a evitar a segregação. Utilizar carrinhos de mão (com pneus de borracha) somente para pequenas distâncias. Prever rampas de acesso às fôrmas. Iniciar a concretagem pela parte mais distante;

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

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

7) ACABAMENTO: sarrafeir 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, sarrafeir o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira;

8) CURA: deve ser iniciada assim que terminar a concretagem, mantendo o concreto úmido por, pelo menos, 7 dias. Molhar as fôrmas no caso de pilares e vigas. Cobrir a superfície concretada com material que possa manter-se úmido (areia, serragem, sacos

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

de pano ou de papel, etc.). Proteger a área concretada do sol e do vento até a desforma.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR5738 12 2003 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos -de-prova.

**COMP04** ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM (BASEADO NA

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

Considerando o material e mão-de-obra.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Utilizando a área líquida das paredes de alvenaria que servirão de contenção, incluindo a primeira fiada.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Não são considerados nessa composição os esforços de execução de fixação da alvenaria (encunhamento);
- 2) O esforço de preparo da argamassa está contemplado nas composições auxiliares;
- 3) O consumo dos blocos considera as perdas por entulho durante a execução da alvenaria e no transporte do material.
- 4) Considerou-se que, em média, uma lateral da parede recebe telas de amarração da alvenaria, aplicando -as a cada duas fixadas, fixadas por apenas um pino em blocos de espessura de 9cm e dois pinos em blocos de espessura maior que 9 cm.

**87905** CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_06/2014

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa;
- 2) O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Pela área. 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.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência;

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

2) Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação;

3) A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

#### NORMAS TÉCNICAS:

1) NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente do 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 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.**

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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, revestimentos e acabamentos.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

**COMP05** PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, COLORIDO, P/ DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE

#### 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.

#### 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 amassar-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2h do seu preparo;
- 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.

**94273** ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Considera material e mão-de-obra para preparo e lançamento do concreto, colocação das guias.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por comprimento de meio-fio colocado. (m)

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

Este processo envolverá as seguintes etapas construtivas:

- 1) Materialização do alinhamento e cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- 2) Regularização e execução de base de 5,0 cm de concreto, para regularização e apoio dos meios-fios, nos casos de terrenos sem suporte e quando previsto em projeto;
- 3) Assentamento das peças pré-moldadas de concreto, de acordo com os níveis do projeto;

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

4) Rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3;

#### Recomendações gerais quanto à execução de meios -fios:

- 1) Em caso de pavimentos asfálticos, os meios -fios serão executados após a sua conclusão. No caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser implantada;
- 2) Para garantir maior resistência dos meios -fios a impactos laterais, quando estes não forem contidos por canteiros ou passeios, serão aplicadas escoras de concreto magro, espaçadas de 2 metros, constituídos de cubos de 25 cm da aresta;
- 3) Em qualquer dos casos, o processo eventualmente utilizado será adaptado às particularidades de cada obra e submetido à aprovação da Fiscalização.

#### NORMAS TÉCNICAS:

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

87620

**CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM.**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Pedreiro, responsável pela execução de todas as etapas do contrapiso;
- 2) Servente, responsável pela limpeza, transporte horizontal no andar e auxílio nas tarefas executadas pelo oficial;
- 3) Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média) em volume de material úmido para contrapiso e preparo mecânico com betoneira 400 litros;
- 4) Cimento Portland CP II-32 – adicionado à emulsão polimérica diluída para o preparo da base;
- 5) Adesivo para argamassas e chapisco – emulsão polimérica PVA a ser diluída em água na proporção indicada pelo fabricante.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) O suporte deve ser firme (resistência à tração mínima de 1,5 N/mm<sup>2</sup>), limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocultos;
- 2) Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chova, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incida diretamente sobre a superfície;
- 3) Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura da argamassa;
- 4) A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento;
- 2) ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações;

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

---

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

**93679** EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR NA COR GRAFITE DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Considera material e mão-de-obra para espalhar e areia, assentar os blocos cor grafite e preencher as juntas. Não considera mão-de-obra para compactar o terreno.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Este serviço será medido por m<sup>2</sup> de piso intertravado de concreto assentado e medido no local e de acordo com o projeto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Passo 1 – Preparação do subleito:

A primeira providência a ser tomada é verificar a camada de subleito, aquela que será a base do pavimento. Esta camada pode ser constituída de solo natural do local ou solo de empréstimo. O pavimento deverá obrigatoriamente ter contenções laterais que evitem o deslizamento dos blocos. O confinamento é parte fundamental do pavimento intertravado, como já foi visto;

2) Passo 2 – Preparação da base:

Normalmente, usa-se bica corrida, desde que tenha sido corretamente especificada, tomando -se precauções rotineiras para evitar a segregação do material durante o transporte, descarga e espalhamento. Depois disso, os principais aspectos da construção que justificam atenção incluem a regularização e a compactação da camada de base. A superfície da camada de base deve ficar a mais fechada possível, ou seja, com o mínimo de vazios, para que não se perca muita areia da camada de assentamento das peças de concreto;

3) Passo 3 – Camada de areia de assentamento:

A espessura da camada de areia tem que ser a mesma em toda a área, para evitar que o pavimento fique ondulado depois de compactado. Por isso, é importante que a superfície da base esteja plana. A areia deve ser jogada seca, limpa e solta (sem compactar) entre as guias de aço ou de madeira e depois ser sarrafeada com a régua que corre sobre as guias. A camada de areia deve ser nivelada manualmente. Os vazios formados na retirada das mestras devem ser preenchidos com areia solta e rasados cuidadosamente com uma desempenadeira. Normalmente, a espessura final desejada é alcançada usando-se mestras com 5 cm de altura, o que proporciona a obtenção de um colchão solto com a mesma espessura (antes da colocação dos blocos);

4) Passo 4 – Camada de revestimento:

  
Raíssa Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

Marcação da obra: Fios guias devem acompanhar a frente de serviço, indicando o alinhamento dos blocos, tanto na largura como no comprimento da área. Colocação dos blocos: Os serviços devem ser regularmente verificados por meio de linhas guias longitudinais e transversais a cada 5 metros. Os eventuais desajustes quase sempre podem ser corrigidos sem a necessidade de remover os blocos, usando-se alavancas para restaurar o desejado padrão de colocação. Tais correções devem ser feitas antes do rejuntamento e da compactação inicial do pavimento, tomando-se o cuidado para não danificar os blocos de concreto. As juntas entre os blocos têm que ter 3 mm em média (mínimo 2,5 mm e máximo 4 mm). Ajustes e arremates: corte de blocos, corte do piso, acabamentos junto ao confinamento. Compactação inicial: Deve ser feita em toda a área pavimentada, com placas vibratórias; deve-se dar pelo menos duas passadas, em diferentes direções, percorrendo toda a área em uma direção (longitudinal, por exemplo) antes de percorrer a outra (transversal). Cada passada tem que ter um cobrimento de, pelo menos, 20 cm sobre a passada anterior. Retirada dos blocos danificados. Selagem das juntas: A areia para preenchimento das juntas deve ser espalhada sobre os blocos de concreto, formando uma camada de espessura delgada e uniforme, capaz de cobrir toda a área pavimentada; deve-se evitar a formação de montes. A areia é então varrida o quanto for necessário para que penetre nas juntas. Compactação final: A compactação final é feita da mesma maneira e com os mesmos equipamentos da compactação inicial.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 9781/1987 Peças de concreto para pavimentação – Especificação;
- 2) NBR 15953-2011 Pavimento-intertravado com peças de concreto-Execução.

92396

**EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF\_12/2015**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Considera material e mão-de-obra para espalhar e areia, assentar os blocos cor natural e preencher as juntas. Não considera mão-de obra para compactar o terreno.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Pela área efetiva do piso.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) O terreno que deve estar regularizado e devidamente compactado;
- 2) Espalhar uma camada de areia de 3cm a 5cm, em linhas transversais em relação à direção do tráfego;
- 3) As peças devem ser assentadas sobre o lastro de areia, encaixando perfeitamente, formando fiadas e mantendo a homogeneidade e da espessura das juntas;
- 4) Preencher as juntas com areia, saturando completamente os intervalos dos blocos.
- 5) Consumo de 39 peças/m<sup>2</sup> para juntas de 4mm.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 5682 – Contratação, execução e supervisão de demolições;
- 2) NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção – 18.13 – Medidas de proteção contra quedas de altura;
- 3) Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
  - a. A técnica de edificar, item 1.4.
  - b. Caderno de Encargos, item P -02.DEM.1.

98680

**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF\_09/2020**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso;
- 2) Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso;
- 3) Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso;
- 4) Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso;
- 5) Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área real de execução do revestimento de piso.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;
- 2) Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
- 3) Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

#### 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.

COMP06

**PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 101752/SINAPI)**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

- 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, alisar-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 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).

94439

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

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo em betoneira 400L, tanto para regularização e nivelção. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, através de rolo, procurando uma partilha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 4,0cm para áreas secas e 3cm para áreas molhadas. Inclusive parte proporcional de implantação e marcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e espalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocultos;

2) Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chuva, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incide diretamente sobre a superfície;

3) Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura;

4) A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

#### 87745 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF\_06/2014

- Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

- O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocultos.

- Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chuva, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incide diretamente sobre a superfície.

- Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura da argamassa

- A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

- Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400L, tanto para regularização e nivelamento. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, através de rolo, procurando uma partilha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 3,0cm. Inclusive parte proporcional de implantação e marcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e espalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

#### 87765 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ESPESSURA 4CM. AF\_06/2014

- Superfície medida segundo documentação gráfica de Projeto.

- O suporte deve ser firme, limpo e sem óleos, gorduras, caldas superficiais, material quebradiço ou restos de outros tratamentos. Será verificado que o suporte está seco, apresentando uma umidade inferior a 3% e com ausência de vazios ou espaços ocultos.

- Serão suspensos os trabalhos quando a temperatura ambiente seja inferior a 5°C ou superior a 30°C, chuva, exista risco de geada, exista vento excessivo ou quando o sol incide diretamente sobre a superfície.

- Marcação de níveis de acabamento. Aplicação de primer. Amassamento com batedor elétrico. Derramamento e espalhamento da mistura. Cura da argamassa

- A superfície final cumprirá as exigências de nivelamento, acabamento superficial e resistência.

- Formação de contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400L, tanto para regularização e nivelamento. Aplicação prévia de primer de resinas sintéticas modificadas, que atuará como ligante, através de rolo, procurando uma partilha uniforme e evitando a formação de charcos, preparada para receber acabamento com 4,0cm. Inclusive parte proporcional de implantação e marcação dos níveis de acabamento através da utilização de indicadores de nível, amassamento com batedor elétrico, descarga da mistura e espalhamento em camada contínua, formação de juntas e cura da argamassa.

#### COMP07 PINTURA DE ACABAMENTO COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE VERNIZ ACRÍLICO PARA PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES EM CONCRETO APARENTE, MARCA FOSROC, REF DEKGUARD FS OU SIMILAR- R1 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

---

#### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Utilizar a área de pintura efetivamente executada.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) A área que receberá a pintura.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- 2) Aplicar uma demão de verniz com trincha.

#### NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR 11702: Versão Corrigida 2011 - Tintas para construção civil - Tintas para edificações não industriais – Classificação.
- 2) NBR 13245:2011 - Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação da superfície.

#### 102498 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF\_05/2021

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- 2) Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- 3) Cal hidratada para pintura.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o comprimento do meio-fio a ser pintado.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via;
- 2) Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam;
- 3) Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

#### 100753 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- 2) Tinta esmalte premium, cor branco fosco, para superfícies metálicas.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

1) Utilizar a área da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- 2) Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- 3) Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização. Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

102491

**PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Pintor: responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- 2) Servente: responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- 3) Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;
- 4) Tinta acrílica premium para piso;
- 5) Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área real de aplicação da tinta.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- 2) Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- 3) Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- 4) Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
- 5) Aplicar uma demão de fundo preparador com trincha ou rolo de lã;
- 6) Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
- 7) Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- 8) Fazer retoques e cantos com trincha;
- 9) Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- 10) Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- 11) Remover fitas após secagem.

100721

**PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020**

#### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

- 
- 1) Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
  - 2) Primer universal, fundo anticorrosivo;
  - 3) Solvente diluente a base de aguarrás.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição;
- 2) Caso se tenha mais de uma demão, a área da superfície deverá ser multiplicada pelo número de demãos.

#### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- 2) Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- 3) Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

#### COMP08 CASCALHO APLICADO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00075/ORSE)

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Fornecimento de cascalho para pisos.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto (m³).

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Aplicar o cascalho no local previsto.

#### COMP09 TRAVE PARA CAMPO DE FUTEBOL SOÇAITE, DESMONTÁVEL (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02408/ORSE)

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Fornecimento de trave para campo de futebol.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Pares de traves.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Colocação de traves no campo.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3





## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

---

#### COMP10 REDE PARA TRAVE DE FUTEBOL DE SALÃO (FUTSAL) (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 02427/ORSE)

**CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Fornecimento de rede para trave de futebol.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Pares de redes.

**PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Colocação de redes nas traves no campo.

#### COMP11 POSTE OFICIAL PARA VOLEI EM AÇO GALVANIZADO D=3", C/ESTICADOR E CATRACA (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 2432/ORSE)

**CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Fornecimento de pares de postes para vôlei em aço.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Pares de postes

**PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Colocação de postes na quadra para fixação das redes.

#### COMP12 REDE PARA VOLEI PROFISSIONAL, EM NYLON E COM MEDIDOR DE ALTURA (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 2429/ORSE)

**CONTEÚDO DE SERVIÇO:**

- 1) Fornecimento de rede de vôlei.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**

- 1) Unidade de rede de vôlei.

**PROCEDIMENTO EXECUTIVO:**

- 1) Colocação da rede em poste fixado.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3



## 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: CONSTRUÇÃO DE MINI CAMPO DE AREIA E QUADRA DE ESPORTE DESCOBERTA NO MUNICÍPIO DE CAICÓ/RN. CR: 916022/2021 - OPERAÇÃO: 1.078.710-59/2021

LOCAL: RUA LUÍS EUGÊNIO DA NÓBREGA, BAIRRO SALVIANO SANTOS, CAICÓ - RN

DATA: AGOSTO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS COM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 14/03/2022 23:57:16, DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 14/03/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS COM DESONERAÇÃO, MES DE COLETA 02/2022.

---

#### COMP13 ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 4M (BASEADO NA COMPOSIÇÃO C0040/SEINFRA)

##### CONTEÚDO DE SERVIÇO:

- 1) Fornecimento de alambrado para quadra de esportes, h = 4,00 m.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Por metro linear.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Colocação de alambrado com fundação fixa.

#### COMP14 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONSIDERANDO 22 DIAS DE TRABALHO DURANTE 3 MÊSES (ONDE O ENGENHEIRO TRABALHA 1HR POR DIA E O ENCARREGADO 3HS POR DIA)

##### CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) A administração local será realizada por meio dos seguintes profissionais para administração local da obra: Engenheiro Civil Júnior e Encarregado geral.

##### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Será medido por mês de administração local (mês).
- 2) A obra terá duração de 03 meses.

##### PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) 01 (um) Engenheiro civil de obra júnior com encargos complementares – com carga horária de 01 hora diárias por 22 dias no mês, durante 03 meses;
- 2) 01 (um) um encarregado geral com encargos complementares - com carga horária de 3 horas diárias por 22 dias no mês, durante 03 meses.

  
Rafaela Rithelly de Paiva Oliveira  
Engenheira Civil  
CREA. 211.978 175-3