



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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

CAICÓ_22_RP_... CONSTRUÇÃO DE CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

CONSTRUÇÃO DE CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ

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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ, localizado no município de Caicó RN.

Dos objetivos da obra:

Esta obra tem como objeto a Construção de um canal de drenagem e pavimentação pelo método convencional no município de Caicó RN, localizado em 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, 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 16/05/2022, utilizando como base de preços a tabela SINAPI Insumos sem desoneração, emitida dia 16/05/2022, também no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal.

Os preços tem como base as tabelas de preços do Sinapi Composição e Insumos sem Desoneração e com encargos sociais de 70,53%. Os valores de mão de obra utilizados constam na tabela Sinapi Insumos e são equivalentes ao valor de mão de obra do Sintracom - Sinuscon/RN com os encargos de 70,53%.

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 21,38%.**

COMP01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - CONSIDERANDO O ENGENHEIRO CIVIL TRABALHANDO 4 HS POR MÊS E O ENCARREGADO GERAL TRABALHANDO 220 HS NO MÊS

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Engenheiro civil trabalhando 4 hs por mês;
- 2) Encarregado geral trabalhando 220 hs no mês.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Quantidade engenheiro civil e encarregado geral suficientes para obra.

COMP02 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE)


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

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 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) 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


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

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.

94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Fornecimento de concreto, brita, consistência. Preparo manual, 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 DE 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 similar 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. 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 7212. Execução de concreto dosado em central. Procedimento;

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

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

102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

- 1) Concreto dosado em obra, classe de resistência C15, com brita 1, relação água/cimento igual a 0,75, preparo mecânico em betoneira de 400 litros;
- 2) Pedra de mão (também conhecida como pedra marroada ou rachão) – agregado graúdo com dimensões entre 76 e 250 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
- 3) Pedreiro: responsável por lançar e misturar os componentes;
- 4) Servente: auxilia no carregamento e descarregamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o volume de concreto ciclópico necessário para execução de um determinado serviço.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Após verificação da trabalhabilidade do concreto $f_{ck} = 15$ MPa e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar a primeira camada de concreto, com cerca de 20 cm de altura, com a utilização de jericas e caso especificado, promover adensamento com vibrador de agulha;
- 2) Incorporar a pedra de mão limpa e saturada de água à massa manualmente, guardando distâncias de cerca de 10 cm entre uma e outra pedra;
- 3) Lançar segunda camada de concreto, com altura de cerca de 5 a 20 cm acima do topo das pedras, e caso especificado, promover nova vibração;
- 4) Incorporar segunda camada de pedras de mão, e assim sucessivamente até atingir-se o topo da estrutura que estiver sendo moldada.

94963

CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

*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;


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

- 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..

*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

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) 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. Inclusive parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

NORMAS TÉCNICAS:

1) ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento;


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

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

94996

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

1) Execução de piso em concreto in loco ou passeio (calçada), feito em obra, com acabamento convencional, espessura de 10 cm, sendo armado; tratado superficialmente com argamassa para camada de desgaste, composta de cimento, inertes selecionados de quartzo, pigmentos orgânicos e aditivos, polvilhamento sobre o concreto ainda fresco. Incluindo parte proporcional de limpeza da superfície suporte, espalhamento e vibração do concreto através de régua vibradora, inserção ou ligação dos elementos exteriores (caixas, ralos, sifões de piso, etc.) das redes de instalações executadas sob o piso, afagamento mecânico de toda a superfície e até conseguir que a argamassa fique totalmente integrada no concreto e limpeza final da superfície acabada.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Será verificado que a superfície suporte reúne as condições de qualidade e forma previstas;
- 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. Será garantido que este tipo de trabalhos sejam realizados por pessoal qualificado e com o controle de empresas especializadas;
- 4) Limpeza da superfície suporte. Implantação das juntas e panos de trabalho. Aplicação de níveis através de pontos, mestras de concreto ou régua. Irrigação da superfície base. Concretagem e compactação do concreto. Aplicação mecanizada da argamassa, assegurando-se do total cobrimento do concreto fresco. Afagamento mecânico da superfície;
- 5) A superfície do piso apresentará uma textura uniforme e não possuirá segregações;
- 6) Será proibido todo o tipo de circulação sobre o piso durante as 72 horas seguintes à concretagem, exceto a necessária para realizar os trabalhos de execução de juntas e controle de obra.

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento;
- 2) ABNT NBR 7212. Execução de concreto dosado em central. Procedimento.


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

92884

ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e 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 o 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.

99064

LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Teodolito eletrônico;
- 2) Barra de aço CA-50 6,3mm;
- 3) Tinta acrílica.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar o comprimento de locação de pavimento a ser realizada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Verifica-se um ponto topográfico conhecido (ponto definido no terreno, na via pública ou parede de construção vizinha);
- 2) Com o auxílio do teodolito, instalam-se os pontos de referência através da fixação de barras de aço no solo;
- 3) Em seguida é feita a pintura da barra de aço que ficou acima do solo para facilitar a visualização do ponto pela equipe de locação. Tal marcação serve de referência planialtimétrica para outras operações de locação 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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

100000032

ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 6,3 MM, vergalhão. Inclui parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

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

93358

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. 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:

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

100577

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço;
- 2) Motoniveladora: equipamento utilizado para nivelar e regularizar o subleito.
- 3) Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação;
- 4) Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o subleito.


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de subleito a receber regularização e compactação.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição);
- 2) A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito;
- 3) Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede -se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa;
- 4) Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa -se a compactação da camada utilizando -se o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

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:

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 forte estendida 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.
- 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.


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 CANAL DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO PELO MÉTODO CONVENCIONAL NO MUNICÍPIO DE CAICÓ - RN

LOCAL: CAICÓ - RN

DATA: MAIO DE 2022

BASE DE PREÇOS: SINAPI SERVIÇOS SEM DESONERAÇÃO - DATA DE EMISSÃO: 16/05/2022 23:59:39, DATA REFERÊNCIA

TÉCNICA: 16/05/2022 - BASEADA NA TABELA SINAPI - INSUMOS SEM DESONERAÇÃO, MÊS DE COLETA: 04/2022.

101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020

CONTEÚDO DO SERVIÇO:

- 1) Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepíedos;
- 2) Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepíedos;
- 3) Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepíedos;
- 4) Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;
- 5) Paralelepíedo (30 a 35 peças por metro quadrado): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento;
- 6) Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepíedos.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Utilizar a área total de pavimento, em metros quadrados, a ser revestida com paralelepíedos.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Sobre a base finalizada (atividade não contemplada nesta composição), realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;
- 2) Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades:
- 3) Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço;
- 4) Assentamento manual dos paralelepíedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm;
- 5) Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento;
- 6) Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso;
- 7) Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

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.


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