
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Irauçuba

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL**

**Projeto Básico de
Engenharia**

**CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM
MOLHADA SOBRE O RIACHO DO
TRECHO DE ACESSO À VILA
CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE
RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO
DE IRAUCUBA-CE**

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.15

FEV/ 2022

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

1.00 – APRESENTAÇÃO

1.1 - OBJETO

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento das obras referentes à CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO TRECHO DE ACESSO À VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE, mandadas executar pela Prefeitura Municipal de Irauçuba, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, a proprietária, e da Empreiteira, a construtora, nessa matéria. Acompanham as especificações técnicas todas as orientações para procedimentos com relação às execuções das obras até a entrega da edificação concluída.

1.2 - Assistência Técnica e Administrativa

A empreiteira se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no **Conselho Regional de Arquitetura e Engenharia – CREA**.

1.3 - Materiais, Mão de Obra e Equipamentos

Para as obras e serviços contratados, caberá à Empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado no contrato.

O Construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de

qualquer marca não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do Construtor e autorização também por escrito da Fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressado autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso particular.

Obrigam-se o Construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela Fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

1.4 - Fiscalização e Medição

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientemente credenciados junto ao Construtor e sempre adiante designados por Fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a Prefeitura e Contratado serão mantidas por intermédio da Fiscalização.

A Empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem. Qualquer reclamação da Fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo Fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Prefeitura. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao Construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O Construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da Fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A Fiscalização e a Construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados, a Fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da Fiscalização à Empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um Livro de Ocorrências, no qual a Fiscalização

fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

As medições dos serviços executados serão realizadas de acordo com os critérios estabelecidos neste manual.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela Fiscalização e pela Empreiteira e entregue à Prefeitura.

Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergências entre os desenhos dos Projetos Arquitetônicos e o Caderno de Especificações, prevalecerá este último;

Em caso de divergências entre o Caderno de Especificações e as Normas da ABNT, prevalecerão sempre estas últimas.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer desenhos e das prescrições contidas no presente Caderno de Especificações, bem como omissões, será consultada a Fiscalização da Prefeitura;

Não caberá à Contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

2.0 – OS SERVIÇOS

2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 – Placas Padrão de Obra

Será colocada na obra pelo Construtor a placa de identificação da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

A placa fabricada em chapa de aço galvanizado, espessura de 0,30mm, pintura em esmalte sintético, fundo em compensado de madeira com espessura 12mm montadas em molduras de madeira, deverá ser fixada em local visível, e bem destacada, na frente da obra sobre pontaletes de maçaranduba 3"x3", deverá constar nas suas inscrições: CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO TRECHO DE ACESSO À VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA-CE; VALOR TOTAL DA OBRA: (o do orçamento contratado); MUNICÍPIO: IRAUCUBA; No rodapé da placa deverá constar a LOGOMARCA DA PREFEITURA.

2.1.2 – Barracão para escritório tipo A1

A CONTRATADA deverá executar, às suas expensas, todos os serviços necessários ao funcionamento de um abrigo provisório, destinado ao barracão e escritório, durante o período da construção. Deverá ser executado com estrutura de madeira e vedações também em madeira, observando-se os vãos destinados à iluminação natural e ventilação. Dotar o recinto de pontos de luz e tomadas. O piso será em cimentado simples. A porta será dotada de fechadura tipo cilindro e o telhado será em telhas de 4 mm. Deverá ser prevista uma mesa para trabalho e escaninhos para alojamento dos projetos.

2.1.3 – Raspagem e limpeza do terreno

Raspagem, desmatamento e limpeza do terreno, permitindo a obtenção de um retrato fiel de todos os acidentes do terreno para início de construção. Recomendado o uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Deverá ser feita a capinagem da vegetação, roçagem com foice das pequenas árvores. O material excedente deverá ser juntado, removido e queimado em um canto do lote. Unidade de Medição: Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

2.1.4 – Locação convencional de obra, através de gabarito de tabuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 2 vezes

A locação será de forma global, sobre quadro de madeira que envolvem todo o perímetro da obra. Após a marcação dos alinhamentos e ponto de nível, a Contratada fará comunicação a fiscalização a qual se procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

2.2 – ADMINISTRAÇÃO

A CONTRATADA deverá se responsabilizar com toda a administração da obra fazendo com que o andamento da mesma, seja a melhor possível.

2.2.1 – Administração da obra

Durante a execução dos serviços será necessário a administração de obra por parte de engenheiro de obra.

A contratante manterá na obra um encarregado-geral que auxiliará o engenheiro residente na supervisão dos trabalhos, devendo apresentar experiência adquirida no exercício de idênticas função em obras de características semelhantes à contratada. Deverão ser seguidas as orientações e determinações do Caderno de Encargos da PINI, 4ª edição, no item Procedimentos – Implantação e Administração 02 – Elementos Auxiliares – P-02.ENC.1. A UFSB poderá, a qualquer momento, exigir do construtor a substituição do encarregado, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como de hábitos de conduta nocivas à boa administração do canteiro. Esta substituição será processada, no máximo, 48 horas após a comunicação, por escrito, da FISCALIZAÇÃO.

2.3 – MOVIMENTO DE TERRA

2.3.1– FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO)

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas.

Compete a empreiteira verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, areia em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhados e energeticamente apiloados com malho de 30 a 60kg

2.3.1.1 – Escavação Mecanizada de vala com prof. até 1,5 m

As escavações das valas das fundações e superfície a ser implanta, os bueiros deverão ser escavados mecanizado nas larguras de 0,70 por 0,90 de altura no tamanho para a implantação. A escavação mecanizada comum consiste em

escavação de solos, de rocha alterada ou fraturada, e de pedras soltas por meio de pá mecânica ou motoniveladora.

2.3.1.2 – Aterro com Compactação Mecânica sem processo vibratório

Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas.

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com Motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 12,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso pé-de-carneiro sem processo vibratório. No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot – 2,0)% e (hot + 1,0)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

2.3.1.3 – Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso exclusive solo, escavação, carga e transporte. Af_11/2019

O aterro deve ser compactado em camadas horizontais de 0,20 m de espessura. Fica vedada a presença de matéria orgânica, resíduos de construção ou qualquer corpo estranho na composição do aterro, sendo admitido somente solo com capacidade de suporte adequada à destinação da estrutura.

2.4 – FUNDAÇÕES/ CONTENÇÃO

2.4.1 – FUNDAÇÃO

2.4.1.1 – *Alvenaria de embasamento de pedra argamassada*

As fundações das alvenarias serão executadas em pedra granítica, limpas e de tamanhos irregulares, espessuras superiores a 15cm, molhadas, assentes com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4.

2.4.2 – PAREDES

2.4.2.1 – *Alvenaria de embasamento de pedra argamassada*

As fundações das alvenarias serão executadas em pedra granítica, limpas e de tamanhos irregulares, espessuras superiores a 15cm, molhadas, assentes com argamassa de cimento e areia grossa no traço de 1:4.

2.4.2.2 – *Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências-fornecimento e assentamento. Af_12/2015*

Os tubos deverão ser rejuntados externa e internamente com argamassa aditivada, no traço 1:3, de cimento, areia média e impermeabilizante. Dever-se-á evitar cortá-los, deslocando-se as posições de caixas, poços de visita, se necessário.

2.4.3 – BASE DE APOIO DOS TUBOS DE CONCRETO

2.4.3.1 – Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo de apoio dos tubos com altura de 10 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

2.4.3.2 – Concreto $f_{ck} = 20\text{mpa}$, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo. A dosagem do concreto sobre os tubos, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 20 Mpa. O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material. A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação. As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade. O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura de 10 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto

deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Cuidados complementares: - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados; - O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

2.5 – PAVIMENTAÇÃO

2.5.1 – FORMA

2.5.1.1 – Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações util. 5 x

As formas deverão ter amarrações e os escoramentos necessários para não sofrerem deslocamento ou deformações no lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

2.5.2 – REVESTIMENTO EM PEDRA

2.5.2.1 – Pavimentação em pedra tosca s/ rejuntamento (agregado adquirido)

Será executado o pavimento em pedra tosca com rocha do tipo granítica com tamanho médio de 10 à 15cm, assentadas sobre o colchão de areia grossa sem rejuntamento. Os blocos de pedra poderão ser transportados em caminhões basculantes ou de carroceria. Sua distribuição será feita ao longo do intervalo a ser calçamentado, de preferência ao lado da pista. Caso tenha-se que distribuí-los dentro da pista, faz-se fileiras longitudinais (paralelas ao eixo), interrompidas a cada 2,50 m para permitir a implantação das linhas de referência para o assentamento dos blocos de pedra. Os blocos de pedra serão assentes sobre o colchão de areia em linhas perpendiculares ao eixo da pista, obedecendo as cotas e abaulamento do projeto. Em tangente o abaulamento será feito por duas rampas, opostas a partir do eixo, com dedividade variando

entre 3% e 4%, salvo outra. Indicação do projeto. As juntas de cada fiada de pedra deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas de tal modo que cada junta fique em frente ao bloco de pedra no seu terço médio.

A colocação dos blocos de pedras deverá ser feita da seguinte forma:

- inicialmente assentam-se cinco linhas de pedras mestras, paralelas a eixo da pista, nos seguintes locais: eixo da pista, bordo esquerdo, bordo direito, meio da faixa de tráfego. esquerda, meio da faixa de tráfego direita. Em cada linha as pedras mestras serão espaçadas de 2,50 m uma das outras. A distância entre dois alinhamentos de pedras mestras não deve ser superior a 25,00 m. A dada de cada pedra mestra antes da compressão, deverá ficar 1 cm acima da cota do projeto;
- No assentamento das demais pedras, sempre em fileiras perpendiculares ao eixo, deve-se proceder da seguinte maneira: o operário escolhe a face de rolamento e, com o martelo, fixa a pedra no colchão de areia, com essa face para cima. Após o assentamento da primeira pedra assenta-se igualmente a segunda, escolhendo-se convenientemente a face de rolamento e: a face que vai encostar na pedra já assentada. As pedras devem se tocar ligeiramente, formando-se as juntas pelas irregularidades das suas faces, não podendo essas juntas serem alinhadas nem exceder a 15 cm;
- As demais pedras serão assentes com os mesmos cuidados;
- Como as pedras são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende muito da habilidade do calceteiro. Mesmo com os cuidados necessários, sempre aparecerão juntas mais alargadas, devendo nestes casos ser preenchida (acunhadas) com pedras menores;
- Igualmente às pedras mestras, as demais pedras antes da compressão ficarão 1cm acima das cotas do projeto.

2.5.3 – REVESTIMENTO

2.5.3.1 - *Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 preparado manual. Af_06/2014*

Em todo o perímetro da cobertura será realizado retelhamento com cerâmica até 20% novas. As telhas deverão ser de boa qualidade, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças deverá

ser lisa e de coloração uniforme. Sem fragmentos calcáreos, leves, sonoras, bem desempenadas

2.5.3.2- Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3

Consideram-se material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa (com areia fina sem peneirar). Acabamento desempenado. Para fins de recebimento, a unidade de medida é o m².

2.5.4 – ESTRUTURA DA PISTA DE ROLAMENTO

2.5.4.1 – Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo. A dosagem do concreto na estrutura da pista de rolamento deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 20 Mpa. O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória. O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material. A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação. As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade. O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura de 15 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte. Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar

através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação. Cuidados complementares: - Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados; - O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

2.5.4.2 – Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - monagem. Af_12/2015

Para execução da armação do bloco será utilizado aço CA-50 de 8,0 mm. Seguir espaçamentos das ferragens no projeto estrutural.

2.5.4.3 – Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - monagem. Af_12/2015

Para execução da armação do bloco será utilizado aço CA-50 de 10,0 mm. Seguir espaçamentos das ferragens no projeto estrutural.

2.6 – DIVERSOS

2.6.1 – Balizador em pvc rígido d=3" c/enchimento de concreto

Os balizadores serão EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO.

2.6.2– Enrocamento de pedra de mão arrumada (adquirida)

Enrocamento de pedra serão executados em pedras graníticas limpa e de tamanhos irregulares e esp. Superiores a 15cm.

2.6.3 – Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas af_06/2014

Todas as superfícies externas das paredes do corpo central, receberão pinturas em látex conforme aqui descrito.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços.

As tintas, massas, vernizes e solventes a empregar deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica. As tintas deverão ter pigmentação uniforme e serem isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer as especificações das NBR 5987 e 11702 da ABNT.

A tinta a ser aplicada será do tipo látex, as cores e marcas serão definidas pela Fiscalização. O padrão de qualidade da tinta será do tipo Coral, Suvinil, Sherwin Williams, ou outra do mesmo padrão. O número de demãos de tinta será o necessário para um perfeito acabamento, sendo que deverão ser aplicadas no mínimo 02 (duas) demãos.

2.6.3 – Limpeza geral

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo o entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos.

OBRA:
PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA -CE

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,56%(HORA) 47,46%(MÊS)

BDI 26,85%

| ORÇAMENTO BÁSICO | | | | | | | | |
|--|---------|--------|--|-------|--------|----------------------------------|---|-------------------|
| ITEM | FUNTE | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$) | PREÇO UNIT. C/ BDI (26,85%) INCLUSO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
| 1.0 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | 16.005,11 |
| 1.1 | SEINFRA | C1937 | PLACAS PADRÃO DE OBRA | M2 | 12,00 | 151,47 | 192,14 | 2.305,68 |
| 1.2 | SEINFRA | C0370 | BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 | UND | 1,00 | 5.316,80 | 6.744,36 | 6.744,36 |
| 1.3 | SEINFRA | C2102 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | M2 | 474,00 | 3,89 | 4,93 | 2.336,82 |
| 1.4 | SINAPI | 99059 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES | M | 75,00 | 48,55 | 61,59 | 4.619,25 |
| 2.0 | | | ADMISTRAÇÃO | | | | | 8.143,88 |
| 2.1 | COMP. | CP ADM | ADMISTRAÇÃO DA OBRA | MÊS | 4,00 | 1.605,02 | 2.035,97 | 8.143,88 |
| 3.0 | | | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | 17.087,18 |
| 3.1 | | | FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO) | | | | | |
| 3.1.1 | SINAPI | 102279 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 154,54 | 5,62 | 7,13 | 1.101,87 |
| 3.1.2 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_05/2016 | M3 | 87,26 | 128,00 | 162,37 | 14.168,41 |
| 3.1.3 | SINAPI | 96385 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 156,90 | 9,13 | 11,58 | 1.816,90 |
| 4.0 | | | FUNDAÇÃO / CONTENÇÃO | | | | | 89.386,74 |
| 4.1 | | | FUNDAÇÃO | | | | | |
| 4.1.1 | SEINFRA | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 87,04 | 423,18 | 536,80 | 46.723,07 |
| 4.2 | | | PAREDES | | | | | |
| 4.2.1 | SEINFRA | C0054 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | M3 | 57,19 | 423,18 | 536,80 | 30.699,59 |
| 4.2.2 | SINAPI | 92210 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | M | 45,00 | 144,03 | 182,70 | 8.221,50 |
| 4.3 | | | BASE DE APOIO DOS TUBOS DE CONCRETO | | | | | |
| 4.3.1 | SINAPI | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 4,40 | 301,67 | 382,67 | 1.683,75 |
| 4.3.2 | SINAPI | 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 4,40 | 363,32 | 460,87 | 2.027,63 |
| 5.0 | | | PAVIMENTAÇÃO E ESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA | | | | | 80.516,64 |
| 5.1 | | | FORMA | | | | | |
| 5.1.1 | SEINFRA | C1400 | FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 3 X | M2 | 178,16 | 66,19 | 83,96 | 14.958,31 |
| 5.2 | | | REVESTIMENTO EM PEDRA | | | | | |
| 5.2.1 | SINAPI | 101170 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020 | M2 | 225,00 | 37,05 | 47,00 | 10.575,00 |
| 5.3 | | | REVESTIMENTO | | | | | |
| 5.3.1 | SINAPI | 87896 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 104,60 | 5,29 | 6,71 | 701,87 |
| 5.3.2 | SEINFRA | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | M2 | 104,60 | 32,84 | 41,66 | 4.357,64 |
| 5.4 | | | ESTRUTURA DA PISTA DE ROLAMENTO | | | | | 0,00 |
| 5.4.1 | SINAPI | 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 45,00 | 363,32 | 460,87 | 20.739,15 |
| 5.4.2 | SINAPI | 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONAGEM. AF_12/2015 | KG | 592,50 | 15,96 | 20,25 | 11.998,13 |
| 5.4.3 | SINAPI | 92771 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONAGEM. AF_12/2015 | KG | 925,50 | 14,64 | 18,57 | 17.186,54 |
| 6.0 | | | DIVERSOS | | | | | 27.647,44 |
| 6.1 | SEINFRA | C0354 | BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | UND | 32,00 | 168,93 | 214,29 | 6.857,28 |
| 6.2 | SEINFRA | C2784 | ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) | M3 | 87,75 | 135,61 | 172,02 | 15.094,76 |
| 6.3 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS AF_06/2014 | M2 | 104,60 | 11,72 | 14,87 | 1.555,40 |
| 6.4 | SEINFRA | C1628 | LIMPEZA GERAL | M2 | 300,00 | 10,88 | 13,80 | 4.140,00 |
| TOTAL GERAL COM BDI INCLUSO (R\$) | | | | | | | | 238.756,99 |

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 238.756,99 (DUZENTOS E TRINTA E OITO MIL, SETECENTOS E CINQUENTA E SEIS REAIS E NOVENTA E NOVE CENTAVOS)

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 12/2021 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| CÓD. | DESCRIÇÃO | HORISTA % |
|--------------------------------|--|---------------|
| 1.0 | GRUPO A | 16,80% |
| 1.1 | INSS | 0,00% |
| 1.2 | SESI | 1,50% |
| 1.3 | SENAI | 1,00% |
| 1.4 | INCRA | 0,20% |
| 1.5 | SEBRAE | 0,60% |
| 1.6 | Salário Educação | 2,50% |
| 1.7 | Seguro Contra Acidentes de Trabalho | 3,00% |
| 1.8 | FGTS | 8,00% |
| 1.9 | SECONCI | 0,00% |
| 2.0 | GRUPO B | 44,64% |
| 2.1 | Descanso Semanal Remunerado | 17,84% |
| 2.2 | Feridos | 3,71% |
| 2.3 | Auxílio-Enfermidade | 0,85% |
| 2.4 | 13º Salario | 10,81% |
| 2.5 | Licença Paternidade | 0,07% |
| 2.6 | Faltas justificadas | 0,72% |
| 2.7 | Dias de Chuva | 1,56% |
| 2.8 | Auxílio Acidente de trabalho | 0,10% |
| 2.9 | Férias Gozadas | 8,95% |
| 2.10 | Salário maternidade | 0,03% |
| 3.0 | GRUPO C | 14,16% |
| 3.1 | Aviso Prévio indenizado | 5,41% |
| 3.2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% |
| 3.3 | Férias Indenizadas | 4,36% |
| 3.4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 3,80% |
| 3.5 | Indenização Adicional | 0,46% |
| 4.0 | GRUPO D | 7,95% |
| 4.1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 7,50% |
| 4.2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,45% |
| ENCARGOS SOCIAIS TOTAIS | | 83,55% |

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
 PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
 LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
 IRAUÇUBA - CE

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
 TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 12/2021 DESONERADA
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|----------|---|----------|---|---------|--------|--------|-------|--------|
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | UNID. | QUANT. |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | UNID. | QUANT. |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO | | | | | | | | M2 | 12,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | QUANT. | x | EXTENSÃO | x | ALTURA | = | TOTAL | | |
| PLACA DA OBRA | | 1,00 | x | 4,00 | x | 3,00 | = | 12,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 12,00 | | |
| 1.2 | BARRACAO PARA ESCRITORIO TIPO A1 | | | | | | | | | 1,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| BARRACAO | | | | | | x | 1,00 | = | 1,00 | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 1,00 | | |
| 1.3 | RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO | | | | | | | | M2 | 474,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 02 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | | | = | TOTAL | | |
| EXTENSÃO | | 47,00 | x | 6,00 | | | = | 282,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 282,00 | | |
| TRECHO 04 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | | | = | TOTAL | | |
| EXTENSÃO | | 32,00 | x | 6,00 | | | = | 192,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 192,00 | | |
| 1.4 | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES. | | | | | | | | M | 75,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 02 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | QUANT. | x | EXTENSÃO | | | = | TOTAL | | |
| EXTENSÃO | | 1,00 | x | 45,00 | | | = | 45,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 45,00 | | |
| TRECHO 04 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | QUANT. | x | EXTENSÃO | | | = | TOTAL | | |
| EXTENSÃO | | 1,00 | x | 30,00 | | | = | 30,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 30,00 | | |
| 2.0 | ADMINISTRAÇÃO | | | | | | | | | |
| 2.1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA | | | | | | | | MÊS | 4,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | MÊS | = | TOTAL | | |
| COMPOSIÇÃO ADM | | | | | | 4,00 | = | 4,00 | | |
| | | | | | | • TOTAL | = | 4,00 | | |
| 3.0 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | |
| 3.1 | FUNDAÇÃO (ESCAVAÇÃO E ATERRO) | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP),LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | | | | | | | | M3 | 154,54 |

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP:0608100617
 CREA-CE 45.163 F



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
 PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
 LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
 IRAUÇUBA -CE

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
 TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 12/2021 DESONERADA
 ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | | | | |
|--|--|---|---------|---|--------------|---|---------|-------|--------|-------|
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 02 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | 45,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 48,60 | |
| PAREDE DE FECHAMENTO LATERAL | 2,80 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,02 | |
| ENROCAMENTO | 45,00 | x | 1,00 | x | 0,90 | x | 1,00 | = | 40,50 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 92,12 |
| TRECHO 04 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | 30,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 32,40 | |
| PAREDE DE FECHAMENTO LATERAL | 2,80 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,02 | |
| ENROCAMENTO | 30,00 | x | 1,00 | x | 0,90 | x | 1,00 | = | 27,00 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 62,42 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | |
| 3.1.2 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA AF_05/2016 | | | | | | | M3 | 87,26 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | 2,80 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,02 | |
| CORPO CENTRAL | 45,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 48,60 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 51,62 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | 3,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,24 | |
| CORPO CENTRAL | 30,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 32,40 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 35,64 |
| 3.1.3 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | | | | | | | M3 | 156,90 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | ÁREA | x | LARGURA | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | x | | x | 29,80 | x | 3,00 | = | 89,40 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 89,40 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | ÁREA | x | LARGURA | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | x | | x | 22,50 | x | 3,00 | = | 67,50 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 67,50 |
| 4.0 | FUNDAÇÃO / CONTENÇÃO | | | | | | | | | |
| 4.1 | FUNDAÇÃO | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | |
| 4.1.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | | | | | | | M3 | 87,04 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | 45,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 48,60 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | 2,80 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,02 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 51,62 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | 30,00 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 32,40 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | 2,80 | x | 0,60 | x | 0,90 | x | 2,00 | = | 3,02 | |
| | | | | | | | ● | TOTAL | = | 35,42 |

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100617
 CREA-CE 45 111



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:

PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO

LOCAL:

LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|---|----------|----------|--------------|---------|---------|---------|--|
| 4.2 | PAREDES | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA | | | | | | | M3 | 57,19 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | ÁREA | x | LARGURA | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | | 29,80 | x | 0,50 | = | 14,90 | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | | 29,80 | x | 0,50 | = | 14,90 | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (DIREITO) | | 3,00 | x | 0,50 | x | 0,33 | x | 2,00 | = 0,99 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ESQUERDO) | | 3,00 | x | 0,50 | x | 0,38 | x | 2,00 | = 1,14 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 30,79 | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | ÁREA | x | LARGURA | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | | 22,50 | x | 0,50 | = | 11,25 | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | | 22,50 | x | 0,50 | = | 11,25 | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | PROFUNDIDADE | x | QUANT. | = TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (DIREITO) | | 3,00 | x | 0,50 | x | 0,65 | x | 2,00 | = 1,95 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ESQUERDO) | | 3,00 | x | 0,50 | x | 0,65 | x | 2,00 | = 1,95 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 26,40 | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | |
| 4.2.2 | TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 | | | | | | | M3 | 45,00 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | EXTENSÃO | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | | | | 5,00 | x | 5,00 | = | 25,00 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 25,00 | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | EXTENSÃO | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | | | | 5,00 | x | 4,00 | = | 20,00 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 20,00 | |
| 4.3 | BASE DE APOIO DOS TUBOS DE CONCRETO | | | | | | | | | |
| 4.3.1 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | | | | | | | M3 | 4,40 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | x | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | = TOTAL | |
| BASE DE APOIO DOS TUBOS DE CONCRETO | | | x | 6,00 | x | 4,00 | x | 0,10 | = 2,40 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 2,40 | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | x | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | = TOTAL | |
| BASE DE APOIO DOS TUBOS DE CONCRETO | | | x | 5,00 | x | 4,00 | x | 0,10 | = 2,00 | |
| | | | | | | | | • TOTAL | = 2,00 | |

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA -CE

MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 12/2021 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÉS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|---|---------|---|--------------|---|------------|--------|-------|-------|
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 4.3.2 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | | | | | | | M3 | 4,40 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CAMADA DE CONCRETO SOBRE OS TUBOS | | 6,00 | x | 4,00 | x | 0,10 | x | 1,00 | = | 2,40 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 2,40 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| CAMADA DE CONCRETO SOBRE OS TUBOS | | 5,00 | x | 4,00 | x | 0,10 | x | 1,00 | = | 2,00 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 2,00 |
| 5.0 | PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | |
| 5.1 | FORMA | | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.1.1 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 3 X | | | | | | | M2 | 178,16 | | |
| QUANTITATIVO (FUNDAÇÃO) | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | ALTURA | x | QUANT. FACES | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | 45,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 54,00 | |
| PAREDE DE FECHAMENTO CORPO CENTRAL | | 3,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 3,60 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | | 3,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 3,60 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 61,20 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | ALTURA | x | QUANT. FACES | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL | | 30,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 36,00 | |
| PAREDE DE FECHAMENTO CORPO CENTRAL | | 3,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 3,60 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ABAS EXTERNAS) | | 3,00 | x | 0,90 | x | 4,00 | / | 3,00 | = | 3,60 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 43,2 |
| QUANTITATIVO (PAREDES DE ELEVAÇÃO) | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | ÁREA | | QUANT. FACES | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | 29,80 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 19,87 | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | 29,80 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 19,87 | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | ALTURA | x | QUANT. LADOS | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (DIREITO) | | 3,00 | x | 0,33 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 0,66 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ESQUERDO) | | 3,00 | x | 0,38 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 0,76 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 41,16 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | ÁREA | | QUANT. FACES | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | 22,50 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 15,00 | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | 22,50 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 15,00 | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | ALTURA | x | QUANT. LADOS | / | UTILIZAÇÃO | = | TOTAL | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (DIREITO) | | 3,00 | x | 0,65 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 1,30 | |
| FECHAMENTO CORPO CENTRAL (ESQUERDO) | | 3,00 | x | 0,65 | x | 2,00 | / | 3,00 | = | 1,30 | |
| | | | | | | | | • | TOTAL | = | 32,60 |

Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA: PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL: LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICIPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO: IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 12/2021 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|---|---------|---|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| 5.2 | REVESTIMENTO EM PEDRA | | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.2.1 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRAS POLIÉDRICAS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. AF_05/2020 | | | | | | | M2 | 225,00 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | = | TOTAL | | | | | |
| EXTENSÃO 02 | | 45,00 | x | 3,00 | = | 135,00 | | | | | |
| | | | | | = | TOTAL | | 135,00 | | | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | = | TOTAL | | | | | |
| EXTENSÃO 04 | | 30,00 | x | 3,00 | = | 90,00 | | | | | |
| | | | | | = | TOTAL | | 90,00 | | | |
| 5.3 | REVESTIMENTO | | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.3.1 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE | | | | | | | M2 | 104,60 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | x | ÁREA | = | TOTAL | | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | | x | 29,80 | = | 29,80 | | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | | x | 29,80 | = | 29,80 | | | |
| | | | | | | | = | TOTAL | | 59,60 | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | ÁREA | = | TOTAL | | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | | | | 22,50 | = | 22,50 | | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | | | | 22,50 | = | 22,50 | | | |
| | | | | | | | = | TOTAL | | 45,00 | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.3.2 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 | | | | | | | M2 | 104,60 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | x | ÁREA | = | TOTAL | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | x | | x | x | 29,80 | = | 29,80 | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | x | | x | x | 29,80 | = | 29,80 | | |
| | | | | | | | | = | TOTAL | | 59,60 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | | ÁREA | = | TOTAL | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | | | | | 22,50 | = | 22,50 | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | | | | | 22,50 | = | 22,50 | | |
| | | | | | | | | = | TOTAL | | 45,00 |
| 5.3 | ESTRUTURA DA PISTA DE ROLAMENTO | | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.3.1 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | | | | | | | M3 | 45,00 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| EXTENSÃO 02 | | 45,00 | x | 4,00 | x | 0,15 | x | 1,00 | = | 27,00 | |
| | | | | | | | | | = | TOTAL | 27,00 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | |
| EXTENSÃO 04 | | 30,00 | x | 4,00 | x | 0,15 | x | 1,00 | = | 18,00 | |
| | | | | | | | | | = | TOTAL | 18,00 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CÁLCULO | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|----------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.3.3 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONAGEM. AF_12/2015 | | | | | | | | KG | 592,50 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | UNIDADES | COMP. | x | METROS | x | KG/M | x | KG | = | TOTAL | |
| FERRO 8.0,COM ESPAÇAMENTO 20 CM | | 225,00 | 4,00 | = | 900,00 | x | 0,395 | = | 355,50 | = | 355,50 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 355,50 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | UNIDADES | COMP. | x | METROS | x | KG/M | x | KG | = | TOTAL | |
| FERRO 8.0 COM ESPAÇAMENTO 20 CM | | 150,00 | 4,00 | = | 600,00 | x | 0,395 | = | 237,00 | = | 237,00 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 237,00 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 5.3.4 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONAGEM. AF_12/2015 | | | | | | | | KG | 925,50 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | UNIDADES | COMP. | x | METROS | x | KG/M | x | KG | = | TOTAL | |
| FERRO 10,0 COM ESPAÇAMENTO 20 CM | | 20,00 | 45,00 | = | 900,00 | x | 0,617 | = | 555,30 | = | 555,30 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 555,30 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | UNIDADES | COMP. | x | METROS | x | KG/M | x | KG | = | TOTAL | |
| FERRO 10,0 COM ESPAÇAMENTO 20 CM | | 20,00 | 30,00 | = | 600,00 | x | 0,617 | = | 370,20 | = | 370,20 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 370,20 |
| 6.0 | DIVERSOS | | | | | | | | | | | |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 6.1 | BALIZADOR EM PVC RIGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO | | | | | | | | M | 32,00 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | | QUANT. | | LADOS | = | TOTAL | |
| UNIDADE | | | | | | | 9,00 | | 2,00 | = | 18,00 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 18,00 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | | QUANT. | | LADOS | = | TOTAL | |
| UNIDADE | | | | | | | 7,00 | | 2,00 | = | 14,00 | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 14,00 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 6.2 | ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA (ADQUIRIDA) | | | | | | | | M3 | 87,75 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | | |
| ENROCAMENTO (JUSANTE) | | 45,00 | x | 1,50 | x | 0,78 | x | 1,00 | = | 52,65 | | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 52,65 |
| TRECHO 4 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | x | LARGURA | x | ALTURA | x | QUANT. | = | TOTAL | | |
| ENROCAMENTO (JUSANTE) | | 30,00 | x | 1,50 | x | 0,78 | x | 1,00 | = | 35,10 | | |
| | | | | | | | | | • | TOTAL | = | 35,10 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | | | | | UNID. | QUANT. | | |
| 6.3 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRILICA EM PAREDES, DUAS AF_06/2014 | | | | | | | | M2 | 104,60 | | |
| QUANTITATIVO | | | | | | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | | | x | ÁREA | = | TOTAL | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | | | | | x | 29,80 | = | 29,80 | | |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | | | | | x | 29,80 | = | 29,80 | | |
| | | | | | | | | | = | 59,60 | | |

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.153 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:
PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL:
LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 12/2021 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| MEMORIAL DE CALCULO | | | | | | | |
|----------------------------------|---------------|----------|----------|---|--------|---|--------|
| QUANTITATIVO | | | | | | | |
| TRECHO 4 | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | | | | ÁREA | = | TOTAL |
| CORPO CENTRAL (LATERAL DIREITO) | | | | | 22,50 | = | 22,50 |
| CORPO CENTRAL (LATERAL ESQUERDO) | | | | | 22,50 | = | 22,50 |
| | | | | | | | 45,00 |
| SUBITEM | DESCRIÇÃO | | | | UNID. | | QUANT. |
| 6.4 | LIMPEZA GERAL | | | | M2 | | 300,00 |
| QUANTITATIVO | | | | | | | |
| TRECHO 2 | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | EXTENSÃO | x | QUANT. | = | TOTAL |
| EXTENSÃO | | 45,00 | 4,00 | | | = | 180,00 |
| | | | | * | TOTAL | = | 180,00 |
| TRECHO 4 | | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | | EXTENSÃO | EXTENSÃO | x | QUANT. | = | TOTAL |
| EXTENSÃO | | 30,00 | 4,00 | | | = | 120,00 |
| | | | | | | | 120,00 |

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022

Ivanoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

OBRA:

PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO

OBRA:

LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL:

IRAUÇUBA -CE

DATA BASE

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO | % |
|---------------------------|--|---------------|
| DESPESAS INDIRETAS | | |
| AC | ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | 3,80 |
| DF | DESPESAS FINANCEIRAS | 1,02 |
| R | RISCOS | 0,50 |
| BENEFÍCIO | | |
| S+G | GARANTIA/SEGUROS | 0,32 |
| L | LUCRO | 6,64 |
| IMPOSTOS | | |
| | PIS | 0,65 |
| | COFINS | 3,00 |
| | ISS | 3,00 |
| | CPRB (4,50%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS) | 4,50 |
| TOTAL DOS IMPOSTOS | | 11,15 |
| BDI = | | 26,85% |

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45.163 D



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA


OBRA: PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO
LOCAL: LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO: IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE
TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI 12/2021 DESONERADA
ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

| CODIGO | ESPECIFICAÇÃO | TOTAL R\$ | 30 DIAS | | 60 DIAS | | 90 DIAS | | 120 DIAS | |
|--|--|-------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| | | | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 16.006,11 | 52,00% | 8.323,18 | 16,00% | 2.560,98 | 16,00% | 2.560,98 | 16,00% | 2.560,98 |
| 2.0 | ADMISTRAÇÃO | 8.143,88 | 25,00% | 2.035,97 | 25,00% | 2.035,97 | 25,00% | 2.035,97 | 25,00% | 2.035,97 |
| 3.0 | MOVIMENTO DE TERRA | 17.087,18 | 50,00% | 8.543,59 | 50,00% | 8.543,59 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 |
| 4.0 | FUNDAÇÃO /CONTENÇÃO | 89.355,74 | 25,00% | 22.338,94 | 30,00% | 26.806,72 | 30,00% | 26.806,72 | 15,00% | 13.403,36 |
| 5.0 | PAVIMENTAÇÃO E ESTRUTURA DA PASSAGEM MOLHADA | 80.516,64 | 0,00% | 0,00 | 30,00% | 24.154,99 | 25,00% | 20.129,16 | 45,00% | 36.232,49 |
| 6.0 | DIVERSOS | 27.647,44 | 0,00% | 0,00 | 0,00% | 0,00 | 50,00% | 13.823,72 | 50,00% | 13.823,72 |
| TOTAL GERAL COM BDI (25,37%) INCLUSO(R\$) | | 238.756,99 | 17,27% | 41.241,67 | 26,85% | 64.102,25 | 27,37% | 65.356,55 | 28,50% | 68.056,52 |

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
 Engenheiro Civil
 RNP: 0608100617
 CREA-CE 45.163 D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
GABINETE DO PREFEITO



| |
|--|
| 4/2/2022 |
| Prefeitura Municipal de Irauçuba - Convênio nº 910884 |
| CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM MOLHADA SOBRE O RIACHO DO TRECHO DE ACESSO À VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA-CE. |

| | |
|----------------|---|
| ESCOLHA | Construção de Rodovias e Ferrovias |
|----------------|---|

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = ((1+AC+S+G+R).(1+DF).(1+L))/(1-I) - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

| PARCELAS DO BDI | | |
|-----------------|-----------------------|-------|
| COD | DESCRIÇÃO | % |
| AC | Administração central | 3,80% |
| S + G | Seguro e garantia | 0,32% |
| R | Risco | 0,50% |
| DF | Despesas financeiras | 1,02% |
| L | Lucro | 6,64% |
| I | Impostos | 6,65% |
| | PIS | 0,65% |
| | COFINS | 3,00% |
| | ISS | 3,00% |

| | |
|--|---------------|
| BDI SEM DESONERAÇÃO | 20,73% |
| <i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i> | |

| | |
|---|---------------|
| O Orçamento é Desonerado? | SIM |
| <i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i> | 26,85% |

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

| |
|------------|
| NÃO |
|------------|

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Responsável Técnico pelo Orçamento
MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES
CREA-CE 45.163D





PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
GABINETE DO PREFEITO



2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:

5,00%

- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:

60,00%

- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

dez/21

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 26,85%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

PATRÍCIA MARIA SANTOS BARRETO

Prefeita Municipal de Irauçuba – CE





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA



OBRA:

PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO

LOCAL:

LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

DATA BASE

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

| ITEM | INSUMO | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. S/ BDI (R\$) | PREÇO UNIT. C/ BDI (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|------|--------|--|-------|--------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1.0 | 18584 | ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,30 | 12.506,07 | 15.863,95 | 3.751,82 |
| 2.0 | 18590 | ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS) | HxMÊS | 0,48 | 5.558,87 | 7.051,43 | 2.668,26 |

TOTAL GERAL S/ BDI (R\$) 6.420,08

TOTAL MENSAL S/ BDI (R\$) 1.605,02

IRAUÇUBA -CE, FEVEREIRO DE 2022


Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP:0608100617
CREA-CE 45.167.00



COMPOSIÇÕES SEINFRA



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA
SECRETÁRIA DE INFRA ESTRUTURA

OBRA:

PASSAGEM MOLHADA NO TRECHO DE ACESSO A VILA CÂNDIDO NA LOCALIDADE DE RIACHO DO MEIO

LOCAL:

LOCALIDADE RIACHO DO MEIO NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA -CE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL**DATA BASE**

TABELA SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 12/2021 DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 83,55%(HORA) 47,46%(MÊS)

COMPOSIÇÕES - TABELA SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|--|---------|--------------|--------------------------|----------------|
| 12543 | SERVENTE | H | 2,0000 | 15,5500 | 31,1000 |
| | | | | Total: | 31,1000 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10537 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM | M2 | 1,0200 | 35,5900 | 36,3018 |
| 11100 | ESMALTE SINTETICO | L | 1,0000 | 24,9900 | 24,9900 |
| 11691 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 4,5000 | 12,6100 | 56,7450 |
| 11725 | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672 | KG | 0,1500 | 15,5400 | 2,3310 |
| | | | | Total: | 120,3678 |
| | | | | Total Simples: | 151,47 |
| | | | | Encargos Sociais: | INCLUSO |

C0370 - BARRAÇÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 - UN

| MAO DE OBRA | | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-------------|---|---------|--------------|----------|------------|
| 10498 | CARPINTEIRO | H | 32,0000 | 20,7700 | 664,6400 |
| 12391 | PEDREIRO | H | 8,0000 | 20,7700 | 166,1600 |
| 12543 | SERVENTE | H | 40,0000 | 15,5500 | 622,0000 |
| | | | | Total: | 1.452,8000 |
| MATERIAIS | | | | | |
| 10174 | BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA | UN | 1,0000 | 148,5000 | 148,5000 |
| 10197 | BARROTE DE 2"x2" | M | 15,0000 | 5,4000 | 81,0000 |
| 10198 | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | M | 26,0000 | 17,3300 | 450,5800 |
| 10400 | CADEADO MEDIO | UN | 1,0000 | 22,3300 | 22,3300 |
| 10414 | CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR CO | UN | 1,0000 | 35,5000 | 35,5000 |
| 10435 | CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA | UN | 1,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
| 10528 | CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20 | M2 | 43,0000 | 23,8100 | 1.023,8300 |
| 10796 | CHUVEIRO PLASTICO | UN | 1,0000 | 5,1500 | 5,1500 |
| 10983 | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | UN | 1,0000 | 9,5000 | 9,5000 |
| 11075 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | M | 3,0000 | 3,5000 | 10,5000 |
| 11092 | ENGATE DE PVC | UN | 1,0000 | 5,4500 | 5,4500 |
| 11344 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA | UN | 1,0000 | 96,9100 | 96,9100 |
| 11798 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4') | UN | 1,0000 | 23,0400 | 23,0400 |



COMPOSIÇÕES SEINFRA

| | | | | | |
|----------|---|----|---------|---------------|-------------------|
| I1824 | RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE | M | 16,2800 | 1,3500 | 21,9780 |
| I2200 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4") | M | 6,0000 | 2,9900 | 17,9400 |
| I2311 | DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULA | UN | 6,0000 | 14,3600 | 86,1600 |
| I2331 | FECHADURA DE SOBREPOR | UN | 2,0000 | 41,6400 | 83,2800 |
| I2340 | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2 | M | 64,0000 | 1,3600 | 87,0400 |
| I2357 | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | UN | 3,0000 | 10,1600 | 30,4800 |
| I2373 | LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W | UN | 3,0000 | 3,0500 | 9,1500 |
| I2379 | MINI POSTE F.G. 1 1/14" C/2.00M E REX MONOFASIC | UN | 1,0000 | 52,8800 | 52,8800 |
| I2408 | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708 | KG | 2,0000 | 16,7500 | 33,5000 |
| I2412 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS | UN | 1,0000 | 36,8700 | 36,8700 |
| I2416 | REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2" | UN | 1,0000 | 16,4200 | 16,4200 |
| I2429 | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | M2 | 2,7000 | 28,7200 | 77,5440 |
| I2433 | TARGETA DE FERRO 2" | UN | 3,0000 | 4,6000 | 13,8000 |
| I2440 | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | UN | 10,5000 | 19,6400 | 206,2200 |
| I2444 | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA IN | UN | 2,0000 | 15,0900 | 30,1800 |
| | | | | | |
| I2447 | TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO | UN | 1,0000 | 14,1000 | 14,1000 |
| | | | | | |
| I2456 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688) | M | 3,0000 | 10,8400 | 32,5200 |
| I2457 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688) | M | 3,0000 | 6,6500 | 19,9500 |
| I2458 | TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688) | M | 3,0000 | 3,9100 | 11,7300 |
| | | | | Total: | 2.824,0320 |
| SERVIÇOS | | | | | |
| C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,3240 | 404,7993 | 131,1550 |
| C1915 | PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AI | M2 | 21,1600 | 42,9498 | 908,8178 |

Total: 1.039,9728
Total Simples: 5.316,80
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 5.316,80

C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO - M2

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|----------------|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| I2543 SERVENTE | H | 0,2500 | 15,5500 | 3,8875 |
| | | | | Total: 3,8875 |
| | | | | Total Simples: 3,89 |
| | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | Valor Geral: 3,89 |

C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3

| MAO DE OBRA | Unidade | Coefficiente | Preço | Total |
|-----------------------------|---------|--------------|---------|----------------------------------|
| I2391 PEDREIRO | H | 6,0000 | 20,7700 | 124,6200 |
| I2543 SERVENTE | H | 9,0000 | 15,5500 | 139,9500 |
| | | | | Total: 264,5700 |
| MATERIAIS | | | | |
| I0109 AREIA MEDIA | M3 | 0,3648 | 67,5000 | 24,6240 |
| I0805 CIMENTO PORTLAND | KG | 109,5000 | 0,5600 | 61,3200 |
| I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3 | 1,1000 | 66,0600 | 72,6660 |
| | | | | Total: 158,6100 |
| | | | | Total Simples: 423,18 |
| | | | | Encargos Sociais: INCLUSO |
| | | | | Valor BDI: 0,00 |
| | | | | Valor Geral: 423,18 |