



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA

ANEXO I - PROJETO BÁSICO

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA



Wty



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



PROJETO BÁSICO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA: DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

- ✓ ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART);
- ✓ MEMORIAL DESCRITO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- ✓ PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- ✓ MEMORIAL DE CÁLCULO;
- ✓ CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- ✓ COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS;
- ✓ COMPOSIÇÃO DE BDI;
- ✓ ENCARGOS SOCIAIS;
- ✓ PEÇAS GRÁFICAS;

ANO 2024



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA**

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

Eng. Civil - CREA-CE 45.163D

IRAUÇUBA-CE

ABRIL 2024



Prefeitura Municipal de Irauçuba



1. OBJETIVO

Esta especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições técnicas, as normas, às especificações para materiais e serviços que nortearão o desenvolvimento da obra referente a **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA**, situado em diversas ruas do distrito de Juá, zona rural do município de Irauçuba, 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 pavimentação concluída. O projeto contemplará as seguintes ruas:

RUAS	COORDENADAS			
	INICIO		FIM	
	LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE
MARIANA FERNANDES VASCONCELOS (TRECHO 1)	9.569.335,36	403.917,57	9.569.335,47	403.617,71
MARIANA FERNANDES VASCONCELOS (TRECHO 2)	9.569.356,18	403.609,73	9.569.354,29	403.558,86
MARIANA FERNANDES VASCONCELOS (TRECHO 3)	9.569.350,77	403.549,61	9.569.353,93	403.488,75
LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA	9.569.342,21	403.612,97	9.569.158,50	403.602,70
MARIA GERÔNIMA DE ANDRADE	9.569.252,00	403.671,00	9.569.175,40	403.663,14
FRANCISCO HIPÓLITO DOS SANTOS (TRECHO 1)	9.569.287,18	403.856,93	9.569.338,11	403.859,67
FRANCISCO HIPÓLITO DOS SANTOS (TRECHO 2)	9.569.344,11	403.859,99	9.569.465,93	403.866,56
TRAVESSA CHICO DAS VERDURAS	9.569.262,65	403.914,28	9.569.332,65	403.914,56

É cabível salientar que as ruas Mariana Fernandes Vasconcelos, Liberalina Fernandes de Sousa e Maria Gerônima de Andrade também receberão o serviço de drenagem.



2. CONTRATO - DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Irauçuba e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no edital de licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria.

3. PROJETOS

A execução da obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos do projeto e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela prefeitura para execução da obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento da obra.

4. NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

ABNT NBR 7211 - Agregados para Concreto;

ABNT NBR 15482 - Pavimentação com Pedra Natural.



5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

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

6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários 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. Será 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 em cada projeto. 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 de material 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 expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-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. Será de responsabilidade do contratado o fornecimento e instalação das placas de obra referente a cada subcontrato, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela prefeitura de Irauçuba (caso orçado). Além destas, o contratado deverá fornecer e instalar placas em observância às exigências do CREA ou CAU,



Prefeitura Municipal de Irauçuba



indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Será de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

7. FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá na obra engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores 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 cada 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 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. 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 quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, 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



Prefeitura Municipal de Irauçuba



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, datas de concretagem e retiradas de forma elou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

8. INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 5 (cinco) dias úteis a contar da data de assinatura da ordem de serviço do contrato.

9. PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no cronograma físico-financeiro da obra.

10. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 03/2024 COM DESONERAÇÃO.

11. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.



11.1. TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando a obra for concluída, de acordo com o projeto básico, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao contratado. O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as solicitações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados. À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as solicitações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época. O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro são de 5 (cinco) anos, será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

11.2. SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter a obra e serviço no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da prefeitura. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

11.3. SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de



patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

12. SEGURANÇA NO TRABALHO

12.1. NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento). Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

12.2. FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

12.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL(EPI)

É de OBRIGAÇÃO do construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

12.4. SOLUÇÕES

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras. Caberá a Fiscalização, sempre que



julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

12.5. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SEGURANÇA

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

13. IMPACTOS AMBIENTAIS

Um serviço de requalificação urbana pode gerar diversos impactos ambientais, positivos e negativos. Alguns dos impactos incluem:

13.1 Compactação do solo

O tráfego de equipamentos pesados e veículos sobre o solo durante a obra pode causar compactação do solo, o que pode prejudicar o desenvolvimento da vegetação e a infiltração de água no solo.

13.2 Geração de resíduos

A retirada, o remanejamento e a fabricação dos materiais podem gerar uma quantidade significativa de resíduos, incluindo materiais de construção, que podem ser difíceis de gerenciar adequadamente.

13.3 Poluição sonora e do ar

O uso de equipamentos pesados durante a obra pode gerar emissões de poluentes atmosféricos e ruídos, que podem afetar a qualidade do ar e o bem-estar da população local.

13.4 Melhoria da infraestrutura

A pavimentação de vias com pedra tosca pode melhorar a infraestrutura local, facilitando o acesso a áreas antes de difícil alcance, melhorando o tráfego de



veículos e pedestres, e contribuindo para o desenvolvimento econômico da região.

13.5 Redução da poeira

Em áreas onde o solo é exposto, a pavimentação pode reduzir significativamente a quantidade de poeira no ar, melhorando a qualidade do ar e reduzindo os problemas respiratórios.

13.6 Facilidade de manutenção

Comparada com outras formas de pavimentação, a pedra tosca pode ser mais fácil de manter, requerendo menos reparos e substituições ao longo do tempo.

13.7 Melhorias estéticas

A pavimentação com pedra tosca pode contribuir para a melhoria estética de uma área, valorizando espaços públicos e áreas urbanas.

14. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

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

- Em caso de divergência entre a presente especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último;
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

15. RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos nas especificações inerentes a cada projeto/obra, caberá recurso à Secretaria de Infraestrutura Municipal (SEINFRA Irauçuba), para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.



16. SOLUÇÕES

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra. A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

17. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em projeto e obedecerão às normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material, deverá ser solicitada a devida autorização à Fiscalização.

18. PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA

18.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.



18.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

18.2.1. PLACA 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.

18.2.2. LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

18.3. MOVIMENTO DE TERRA

18.3.1. REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A Regularização do terreno é o Serviço executado destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,40m de modo a garantir uma densificação adequada do subleito para recebimento do colchão de areia.

18.4. DRENAGEM SUPERFICIAL

18.4.1 MEIO FIO

18.4.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

O Meio-fio deverá ser de concreto pré-moldado e assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3. O Meio-fio deverá ser de concreto moldado no local, conforme detalhes em plantas. Em seguida, com os lados



denteados, formam-se os cordões que possibilitem o nivelamento dos ladrilhos, recolhendo-se excesso de argamassa. Sobre os cordões ainda fresco, serão aplicados os ladrilhos batendo-se, um a um, como no processo normal.

Juntas:

As juntas entre os ladrilhos hidráulicos será de 2mm. Junto aos rodapés e em torno dos pilares haverá uma junta de dez milímetros. Essas juntas serão definidas pelo emprego de espaçadores. A cada 6m ou 36m², haverá uma junta de dilatação de 10 mm. O rejuntamento será executado com argamassa industrializada.

Corte:

Na eventualidade de vir a ser necessário o corte dos ladrilhos, essa operação será executada com cortadores e separadores mecânicos.

18.4.2 SARJETA

18.4.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Em todo a extensão do trecho designado em projeto, será escavada manualmente a vala que irá receber concreto não estrutural, que servirá para sarjeta. As dimensões a serem escavadas serão de 35 cm de largura e 10 cm de profundidade, ao longo de todo o trecho.

18.4.2.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL

Concreto deverá ser executado na obra, atendendo o teor mínimo de 300kg de cimento por m³ de concreto, preparado com britas 1 e 2. Preencher as formas em camadas de, no máximo, 50cm para obter um adensamento adequado, assim que o concreto é colocado nas formas, deve-se iniciar o adensamento de modo a torná-lo o mais compacto possível. Para a cura, molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante os primeiros 7 dias.

18.5 OBRAS D' ARTE CORRENTEMOVIMENTO DE TERRA

18.5.1 BUEIROS



**18.5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ
2M**

Em todo a extensão do trecho designado em projeto, será escavada manualmente a vala que irá receber concreto não estrutural, que servirá para sarjeta. As dimensões a serem escavadas serão de 35 cm de largura e 10 cm de profundidade, ao longo de todo o trecho.

**18.5.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE,
MATERIAL DA VALA**

O material utilizado no reaterro deverá ser oriundo da própria escavação quando ele for de boa qualidade ou de jazida próxima. Completado o envolvimento lateral do tubo, deve ser processado o recobrimento da vala, com material de boa qualidade, isento de pedras e outros corpos estranhos, provenientes da escavação ou importado.

**18.5.1.3 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM
CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO
FÔRMAS E MATERIAIS. AF 07/2021**

As bocas devem ser executadas obedecendo as medidas de projeto. Devem ser em concreto armado com paredes de 20cm de espessura.

**18.5.1.4 TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES
COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM,
JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL
DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E
ASSENTAMENTO. AF 03/2024**

Marca-se a profundidade correta, de acordo com o projeto, escava e coloca-se uma base de brita. Em seguida, assenta-se o tubo alinhado e nivelado, encaixando as juntas. Compacta-se o material ao redor, fazendo o reaterro em camadas e, se necessário, aplicando revestimento protetor. Realiza-se um teste



de estanqueidade e finaliza-se com acabamento. Sempre seguindo as normas técnicas para garantir a instalação correta.

18.5.1.5 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm

Os tubos de concreto de seção circular deverão atender o que preconiza a NBR 8890. A empresa deverá fornecer e transportar os tubos de concreto, que deverão ser entregues na obra, em local definido pelo contratante. Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia (traço 1:3) Para o concreto armado uso de cimento CII 32, areia média ou grossa e brita.

18.5.1.6 BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF 12/2020 PA

Prepara-se o local, escavando de acordo com as dimensões especificadas em projeto, a base da fundação é feita com concreto magro, construindo as paredes do poço com blocos de concreto bem nivelados e revestindo o interior com argamassa de cimento e areia. Em seguida instala-se a tampa adequada e faz-se os acabamentos necessários.

18.5.1.7 TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRIÇÃO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)

Fabricado conforme NBR 10160 e EN 124, Classe D400, recomendado para uso em vias de tráfego intenso com a passagem de veículos leves e pesados, acostamentos e estacionamentos para todos os tipos de veículos.

18.6 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO



**18.6.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO
(AGREGADO ADQUIRIDO)**

Será executada com pedras irregulares de granito de boa qualidade, sem vestígio de decomposição ou alteração, com dimensões variando entre 10 a 15 cm, que deverão ser cravadas justapostas em um colchão de areia de morro e piçarra na proporção 1:1 estabilizada granulometricamente, de tal maneira a não deixar juntas superiores a 1,5cm. A espessura mínima do colchão deverá ser de 15 cm de tal forma que a camada final, colchão de areia + pedra tosca, compactada, fique com 20 cm. Não será permitido o assentamento de pedras de modo a se comportarem como lajes. As pedras fortemente compactadas mecanicamente com compactador tipo sapo até a superfície ficar firme e terminada de acordo com a declividade, o alinhamento e a seção transversal de projeto.

**18.6.2 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/
REAPROVEITAMENTO**

A recomposição de pavimentação em pedra tosca consiste no reassentamento de pedras poliédricas que foram removidas, com um reaproveitamento sobre colchão de areia existente.

18.7 LIMPEZA DA OBRA

18.7.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Todas as ruas a serem pavimentadas deverão ser limpas antes da liberação do trafego. Deverá ser removido qualquer material proveniente da obra, como pedra e material de aterro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.
1				
RUA MARIA GERÔNIMA DE ANDRADE				
1.1				
SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,05
1.2				
MOVIMENTO DE TERRA				
1.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	462,00
1.3				
DRENAGEM SUPERFICIAL				
1.3.1				
MEIO FIO				
1.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	166,00
1.3.2				
SARJETA				
1.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	5,39
1.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	5,39
1.4				
OBRAS D' ARTE CORRENTE				
1.4.1				
BUEIROS				
1.4.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	36,57
1.4.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	28,65
1.4.1.3	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00
1.4.1.4	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	60,95
1.4.1.5	97994	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	2,00
1.4.1.6	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	2,00
1.5				
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO				
1.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	408,10
1.6				
LIMPEZA DA OBRA				
1.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	462,00
2				
RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA				
2.1				
SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00
2.1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,15



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
2.2		MOVIMENTO DE TERRA		
2.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.472,00
2.3		DRENAGEM SUPERFICIAL		
2.3.1		MEIO FIO		
2.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
2.3.2		SARJETA	M	376,00
2.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		
2.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,88
2.4		OBRAS D' ARTE CORRENTE	M3	12,88
2.4.1		BUEIROS		
2.4.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M		
2.4.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	204,38
2.4.1.3	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	M3	170,32
2.4.1.4	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	UN	4,00
2.4.1.5	97994	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	262,03
2.4.1.6	21090	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	7,00
2.4.1.7		TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	7,00
2.5		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
2.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	1.343,20
2.5.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	78,45
2.6		LIMPEZA DA OBRA		
2.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.472,00
3		RUA MARIANA FERNANDES VASCONCELOS		
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
3.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,25
3.2		MOVIMENTO DE TERRA		
3.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	2.477,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
3.3		DRENAGEM SUPERFICIAL		
3.3.1		MEIO FIO		
3.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	825,88
3.3.2		SARJETA		
3.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	28,91
3.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	28,91
3.4		OBRAS D' ARTE CORRENTE		
3.4.1		BUEIROS		
3.4.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	434,44
3.4.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	355,37
3.4.1.3	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00
3.4.1.4	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	381,63
3.4.1.5	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	105,21
3.4.1.6	97994	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UN	13,00
3.4.1.7	21090	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	13,00
3.5		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
3.5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	2.188,58
3.6		LIMPEZA DA OBRA		
3.6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.477,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

QUANTITATIVO RESUMO - PLANILHA DE SERVIÇOS POR RUAS				
4 TRAVESSA RUA SDO 03 (CHICO DAS VERDURAS)				
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
4.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,04
4.2		MOVIMENTO DE TERRA		
4.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	420,00
4.3		DRENAGEM SUPERFICIAL		
4.3.1		MEIO FIO		
4.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
4.3.2		SARJETA	M	146,00
4.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,90
4.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	4,90
4.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
4.4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	371,00
4.5		LIMPEZA DA OBRA		
4.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	420,00
5 RUA FRANCISCO HIPÓLITO DOS SANTOS				
5.1		SERVIÇOS PRELIMINARES		
5.1.1	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	0,10
5.2		MOVIMENTO DE TERRA		
5.2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	1.038,00
5.3		DRENAGEM SUPERFICIAL		
5.3.1		MEIO FIO		
5.3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL		
5.3.2		SARJETA	M	358,00
5.3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,11
5.3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	12,11
5.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
5.4.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	916,90
5.5		LIMPEZA DA OBRA		
5.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.038,00

IRAUÇUBA-CE, ABRIL DE 2024

Manoel Messias Brito Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0608100617
CREA-CE 45 163 D



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

BDI: 26,85%

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. S/ BDI INCLUSO (R\$)	PREÇO UNIT. C/ BDI (26,85%) INCLUSO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					3.175,68
1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	M2	12,00	183,41	232,66	2.791,92
			HA	0,59	512,71	650,37	383,77
2		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	5.869,64	2,90	3,68	21.600,21
							21.600,21
3		DRENAGEM SUPERFICIAL					
3.1		MEIO FIO					113.919,12
3.1.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	1.871,88	28,88	36,63	68.566,96
3.2		SARJETA					
3.2.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	64,19	54,09	68,61	4.404,08
3.2.2	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	64,19	502,89	637,92	40.948,08
4		OBRAS D' ARTE CORRENTE					
4.1		BUEIROS					306.822,24
4.1.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	675,39	54,09	68,61	46.338,51
4.1.2	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	554,34	27,47	34,85	19.318,75
4.1.3	102737	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCOSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	12,00	1.102,05	1.397,95	16.775,40
4.1.4	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	M	704,61	107,18	135,96	95.798,78
4.1.5	C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm	M	105,21	255,06	323,54	34.039,64
4.1.6	97994	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA	UND	22,00	2.599,02	3.296,86	72.530,92
4.1.7	21090	TAMPAO FÓFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	22,00	789,06	1.000,92	22.020,24
5		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					299.525,68
5.1	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	4.856,78	48,33	61,31	297.769,18
5.2	C3100	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	78,45	17,65	22,39	1.756,50
6		LIMPEZA DA OBRA					10.271,87
6.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	5.869,64	1,38	1,75	10.271,87
						TOTAL GERAL C/ BDI (R\$)	755.314,83

IRAUÇUBA-CE, ABRIL DE 2024

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO										
RUA MARIA GERONIMA DE ANDRADE										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
HA 0,05										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA / 01 (UMA) HECTAREA = TOTAL										
77,00 x 6,00 / 10.000,00 = 0,05										
• TOTAL = 0,05										
1.2 MOVIMENTO DE TERRA										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M2 462,00										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA = TOTAL										
77,00 x 6,00 = 462,00										
• TOTAL = 462,00										
1.3 DRENAGEM SUPERFICIAL										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M 166,00										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x REPETİÇÃO = TOTAL										
77,00 x 2,00 = 154,00										
6,00 x 2,00 = 12,00										
• TOTAL = 166,00										
1.3.1 MEIO FIO										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M 166,00										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x REPETİÇÃO = TOTAL										
77,00 x 2,00 = 154,00										
6,00 x 2,00 = 12,00										
• TOTAL = 166,00										
1.3.2 SARJETA										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 5,39										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETİÇÃO = TOTAL										
77,00 x 0,35 x 0,10 x 2,00 = 5,39										
• TOTAL = 5,39										
1.3.2.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 5,39										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETİÇÃO = TOTAL										
77,00 x 0,35 x 0,10 x 2,00 = 5,39										
• TOTAL = 5,39										
1.4 OBRAS D' ARTE CORRENTE										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 36,57										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETİÇÃO = TOTAL										
60,95 x 0,60 x 1,00 x 1,00 = 36,57										
• TOTAL = 36,57										
1.4.1 BUEIROS										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 36,57										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETİÇÃO = TOTAL										
60,95 x 0,60 x 1,00 x 1,00 = 36,57										
• TOTAL = 36,57										
1.4.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 28,65										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETİÇÃO = TOTAL										
60,95 x 0,60 x 1,00 x 1,00 = 36,57										
• TOTAL = 36,57										
1.4.1.2 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECANICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
M3 28,65										
DESCRİÇÃO										
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00										
EXTENSÃO x AREA (π) x REPETİÇÃO = TOTAL										
60,95 x 0,13 x -1,00 = -7,92										
• TOTAL = -7,92										
1.4.1.3 BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021										
SUBITEM										
DESCRİÇÃO										
QUANTITATIVO										
UNID. QUANT.										
UND 2,00										



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CÁLCULO												
DESCRIÇÃO						REPETIÇÃO	=	TOTAL				
						2,00	=	2,00				
						TOTAL	=	2,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
1.4.1.4	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024					M	60,95					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
						22,94	x	1,00	=	22,94		
						29,37	x	1,00	=	29,37		
						4,32	x	2,00	=	8,64		
						TOTAL	=	60,95				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
1.4.1.5	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA					UND	2,00					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						REPETIÇÃO	=	TOTAL				
						2,00	=	2,00				
						TOTAL	=	2,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
1.4.1.6	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)					UND	2,00					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						REPETIÇÃO	=	TOTAL				
IGUAL AO ITEM 1.4.1.5						2,00	=	2,00				
						TOTAL	=	2,00				
1.5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO											
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
1.5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)					M2	408,10					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00						77,00	x	5,30	=	408,10		
						TOTAL	=	408,10				
1.6	LIMPEZA DA OBRA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
1.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					M2	462,00					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 17,00						77,00	x	6,00	=	462,00		
						TOTAL	=	462,00				
2	RUA LIBERALINA FERNANDES DE SOUSA											
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES											
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
2.1.1	PLACAS PADRÃO DE OBRA					M2	12,00					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
PLACA DA OBRA						4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00
						TOTAL	=	12,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)					HA	0,15					
QUANTITATIVO												
DESCRIÇÃO						EXTENSÃO	x	LARGURA	/	01 (UMA) HECTAREA	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)						184,00	x	8,00	/	10.000,00	=	0,15
						TOTAL	=	0,15				
2.2	MOVIMENTO DE TERRA											
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.	QUANT.					

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO											
2.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									M2	1.472,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL					
		184,00	x	8,00	=	1.472,00					
2.3	DRENAGEM SUPERFICIAL										
2.3.1	MEIO FIO										
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
TRAVAMENTO		184,00	x	2,00	=	368,00					
		8,00	x	1,00	=	8,00					
				•	TOTAL	=	376,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL									M	376,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
TRAVAMENTO		184,00	x	2,00	=	368,00					
		8,00	x	1,00	=	8,00					
				•	TOTAL	=	376,00				
2.3.2	SARJETA										
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									M3	12,88
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)		184,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	12,88	
				•	TOTAL	=	12,88				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.3.2.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									M3	12,88
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
		184,00	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	12,88	
				•	TOTAL	=	12,88				
2.4	OBRAS D' ARTE CORRENTE										
2.4.1	BUEIROS										
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									M3	204,38
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
ESCAVAÇÃO - TUBULAÇÃO		262,03	x	0,60	x	1,30	x	1,00	=	204,38	
				•	TOTAL	=	204,38				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.4.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA									M3	170,32
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
ITEM 2.4.1.1		VOLUME	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
		204,38	x	1,00	=	204,38					
DESCRIÇÃO		EXTENSÃO	x	AREA (π)	=	TOTAL					
DESCONTO ÁREA MANILHA DE 400MM		262,03	x	0,13	=	-34,06					
				•	TOTAL	=	170,32				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.4.1.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021									UN	4,00
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
				•	TOTAL	=	4,00				
SUBITEM	DESCRIÇÃO									UNID.	QUANT.
2.4.1.4	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024									M	262,03
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO									
		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL					
		32,52	x	1,00	=	32,52					

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO											
					44,52	x	1,00	=	44,52		
					47,64	x	1,00	=	47,64		
					36,88	x	1,00	=	36,88		
					41,67	x	1,00	=	41,67		
					41,52	x	1,00	=	41,52		
					4,32	x	4,00	=	17,28		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	262,03	
2.4.1.5	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA							UN		7,00	
	DESCRIÇÃO				QUANTITATIVO			REPETIÇÃO	=	TOTAL	
							7,00	=	7,00		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	7,00	
2.4.1.6	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)							UN		7,00	
	DESCRIÇÃO				QUANTITATIVO			REPETIÇÃO	=	TOTAL	
	IGUAL AO ITEM 2.4.1.5						7,00	=	7,00		
2.5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							TOTAL	=	7,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
2.5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)							M2		1.343,20	
	DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)				184,00	x	7,30	=	1.343,20		
SUBITEM	DESCRIÇÃO							TOTAL	=	1.343,20	
2.5.2	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO							M2		78,45	
	DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
	PAVIMENTAÇÃO PROJETADA EM OUTRO CONVÊNIO				41,52	x	0,60	=	24,91		
					41,67	x	0,60	=	25,00		
					36,88	x	0,60	=	22,13		
					10,68	x	0,60	=	6,41		
2.6	LIMPEZA DA OBRA							TOTAL	=	78,45	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
2.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA							M2		1.472,00	
	DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL		
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 9+4,00 (TRECHO 1)				184,00	x	8,00	=	1.472,00		
3	RUA MARIANA FERNANDES VASCONCELOS							TOTAL	=	1.472,00	
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES										
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
3.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXILIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)							HA		0,25	
	DESCRIÇÃO				EXTENSÃO	x	LARGURA	/	01 (UMA) HECTAREA	=	TOTAL
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15 + 1,08 (TRECHO 1)				301,08	x	6,00	/	10.000,00	=	0,18
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 2 + 10,91 (TRECHO 2)				50,91	x	6,00	/	10.000,00	=	0,03
	ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 0,95 (TRECHO 3)				60,95	x	6,00	/	10.000,00	=	0,04
3.2	MOVIMENTO DE TERRA							TOTAL	=	0,25	
SUBITEM	DESCRIÇÃO							UNID.	QUANT.		
3.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO							M2		2.477,64	



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO													
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15 + 1,08 (TRECHO 1)					EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 2 + 10,91 (TRECHO 2)					301,08	x	6,00	=	1.806,48				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 0,95 (TRECHO 3)					50,91	x	6,00	=	305,46				
					60,95	x	6,00	=	365,70				
3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL												
3.3.1	MEIO FIO												
SUBITEM	DESCRIÇÃO												
3.3.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL								UNID.	QUANT.			
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 15 + 1,08 (TRECHO 1)					EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 2 + 10,91 (TRECHO 2)					301,08	x	2,00	=	602,16				
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 0,95 (TRECHO 3)					50,91	x	2,00	=	101,82				
					60,95	x	2,00	=	121,90				
3.3.2	SARJETA												
SUBITEM	DESCRIÇÃO												
3.3.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								UNID.	QUANT.			
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 17 + 19,73 (TRECHO 1)					EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 2 + 10,91 (TRECHO 2)					301,08	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	21,08
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 0,95 (TRECHO 3)					50,91	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	3,56
					60,95	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	4,27
3.3.2.2	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL												
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 17 + 19,73 (TRECHO 1)					EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 2 + 10,91 (TRECHO 2)					301,08	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	21,08
ESTACA Nº 0 - ESTACA Nº 3 + 0,95 (TRECHO 3)					50,91	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	3,56
					60,95	x	0,35	x	0,10	x	2,00	=	4,27
3.4	OBRAS D' ARTE CORRENTE												
3.4.1	BUEIROS												
SUBITEM	DESCRIÇÃO												
3.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								UNID.	QUANT.			
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ESCAVAÇÃO - TUBULAÇÃO 400MM					EXTENSÃO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL
ESCAVAÇÃO - TUBULAÇÃO 600MM					381,63	x	0,60	x	1,30	x	1,00	=	297,67
					105,21	x	1,00	x	1,30	x	1,00	=	136,77
3.4.1.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA												
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
ITEM 3.4.1.1					VOLUME								
					434,44								
					REPETIÇÃO								
					1,00								
					=								
					434,44								
DESCONTO ÁREA MANILHA DE 400MM					EXTENSÃO								
DESCONTO ÁREA MANILHA DE 600MM					381,63								
					x								
					0,13								
					x								
					-1,00								
					=								
					-49,61								
SUBITEM	DESCRIÇÃO												
3.4.1.3	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 40 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°,								UNID.	QUANT.			
INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021													
DESCRIÇÃO					QUANTITATIVO								
					REPETIÇÃO								
					6,00								
					=								
					6,00								
SUBITEM	DESCRIÇÃO												
					TOTAL								
					=								
					6,00								
					UNID. QUANT.								

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO										
3.4.1.4	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024								M	381,63
DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL		
				45,87	x	1,00	=	45,87		
				48,84	x	1,00	=	48,84		
				29,25	x	1,00	=	29,25		
				44,27	x	1,00	=	44,27		
				11,83	x	1,00	=	11,83		
				28,17	x	1,00	=	28,17		
				28,06	x	1,00	=	28,06		
				24,44	x	1,00	=	24,44		
				24,80	x	1,00	=	24,80		
				12,67	x	1,00	=	12,67		
				27,99	x	1,00	=	27,99		
				29,52	x	1,00	=	29,52		
				4,32	x	6,00	=	25,92		
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 381,63
3.4.1.5	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60cm								UNID.	QUANT.
	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO	x	REPETIÇÃO	=	TOTAL	
					47,52	x	2,00	=	95,04	
					10,17	x	1,00	=	10,17	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 105,21
3.4.1.6	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020_PA								UNID.	QUANT.
	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				REPETIÇÃO	=	TOTAL	
							13,00	=	13,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 13,00
3.4.1.7	TAMPAO FOFO ARTICULADO, COM BASE / REQUADRO, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO, TAMPA 600 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)								UNID.	QUANT.
	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO				REPETIÇÃO	=	TOTAL	
							13,00	=	13,00	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 13,00
3.5	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
3.5.1	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)								UNID.	QUANT.
	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL	
					301,08	x	5,30	=	1.595,72	
					50,91	x	5,30	=	269,82	
					60,95	x	5,30	=	323,04	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 2.188,58
3.6	LIMPEZA DA OBRA									
3.6.1	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA								UNID.	QUANT.
	DESCRIÇÃO		QUANTITATIVO		EXTENSÃO	x	LARGURA	=	TOTAL	
					301,08	x	6,00	=	1.806,48	
					50,91	x	6,00	=	305,46	
					60,95	x	6,00	=	365,70	
SUBITEM	DESCRIÇÃO								TOTAL	= 2.477,64



PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA



OBRA:
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO DISTRITO DE JUÁ NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA
MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA-CE

FONTE DOS PREÇOS:
TABELA SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI 03 2024
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORISTA) – 47,48% (MENSALISTAS)

MEMORIAL DE CALCULO									
4 TRAVESSA RUA SDO 03 (CHICO DAS VERDURAS)									
4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM									
4.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									
UNID. QUANT.									
HA 0,04									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA / 01 (UMA) HECTAREA = TOTAL									
70,00 x 6,00 / 10.000,00 = 0,04									
• TOTAL = 0,04									
4.2 MOVIMENTO DE TERRA									
SUBITEM									
4.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO									
UNID. QUANT.									
M2 420,00									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA = TOTAL									
70,00 x 6,00 = 420,00									
• TOTAL = 420,00									
4.3 DRENAGEM SUPERFICIAL									
SUBITEM									
4.3.1 MEIO FIO									
UNID. QUANT.									
M 146,00									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x REPETIÇÃO = TOTAL									
70,00 x 2,00 = 140,00									
TRAVAMENTO									
EXTENSÃO x REPETIÇÃO = TOTAL									
6,00 x 1,00 = 6,00									
• TOTAL = 146,00									
4.3.2 SARJETA									
SUBITEM									
4.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M									
UNID. QUANT.									
M3 4,90									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETIÇÃO = TOTAL									
70,00 x 0,35 x 0,10 x 2,00 = 4,90									
• TOTAL = 4,90									
SUBITEM									
4.3.2.2 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL									
UNID. QUANT.									
M3 4,90									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA x ALTURA x REPETIÇÃO = TOTAL									
70,00 x 0,35 x 0,10 x 2,00 = 4,90									
• TOTAL = 4,90									
4.4 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
SUBITEM									
4.4.1 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)									
UNID. QUANT.									
M2 371,00									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA = TOTAL									
70,00 x 5,30 = 371,00									
• TOTAL = 371,00									
4.5 LIMPEZA DA OBRA									
SUBITEM									
4.5.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA									
UNID. QUANT.									
M2 420,00									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA = TOTAL									
70,00 x 6,00 = 420,00									
• TOTAL = 420,00									
5 RUA FRANCISCO HIPÓLITO DOS SANTOS									
5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES									
SUBITEM									
5.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)									
UNID. QUANT.									
HA 0,10									
DESCRIBÇÃO									
QUANTITATIVO									
ESTACA Nº 0 A ESTACA Nº 03 + 10,00									
EXTENSÃO x LARGURA / 01 (UMA) HECTAREA = TOTAL									
70,00 x 6,00 / 10.000,00 = 0,04									
• TOTAL = 0,04									