

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS
PLANILHAS ORÇAMENTARIAS
CRONOGRAMA





Prefeitura Municipal de
Irauçuba



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS
NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE**

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues

Eng. Civil - CREA-CE 45.163D

**IRAUCUBA-CE
SETEMBRO 2026**



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 aos **SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - 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 pavimentação concluída.

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 dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações 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.

ABNT NBR 15953:2011 – Pavimento intertravado com peças de concreto — Execução;

ABNT NBR 9781:2013 – Peças de concreto para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio;

ABNT NBR 12255:1990 – Execução e utilização de passeios públicos;

ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;

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 a obra contratada, 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



Prefeitura Municipal de Irauçuba



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 data do recebimento 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-CE, 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.



Prefeitura Municipal de Irauçuba



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 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 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA.

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.

12. TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando os serviços forem concluídos, de acordo com cada demanda, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo. Este termo será elaborado em duas vias de igual teor, assinadas pelo o responsável técnico designado pela Prefeitura, devendo a segunda via ser entregue ao contratado. O Termo de Recebimento Definitivo dos serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório e/ou até o vencimento da ordem de serviço emitira pela secretaria, desde que tenham sido atendidas todas as solicitações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento dos 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 duas vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a segunda via ser entregue ao construtor.



13. SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter a obra e serviços 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.

14. 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.

15. SEGURANÇA NO TRABALHO

15.1. 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.



15.2. 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.

15.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL(EPI)

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

15.4. 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.

15.5. 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.

16.IMPACTOS AMBIENTAIS

Os serviços de pavimentação em piso intertravado em vias urbanas no município podem gerar impactos ambientais positivos e negativos durante a execução da obra. Alguns dos impactos incluem:

16.1 MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE MOBILIDADE URBANA

A execução da pavimentação em piso intertravado proporcionará melhoria nas condições de tráfego de veículos e circulação de pedestres, oferecendo maior



conforto, segurança e acessibilidade à população. A obra contribuirá para redução de poeira, lama e irregularidades existentes nas vias.

16.2 GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Durante a execução dos serviços haverá geração de resíduos provenientes da retirada de pavimentação existente, movimentação de terra e utilização de materiais de construção. Caso não sejam devidamente manejados, esses resíduos poderão causar impactos ambientais, sendo necessária a adoção de práticas adequadas de coleta, armazenamento e destinação final.

16.3 EMISSÃO DE POEIRA E RUÍDOS

As atividades de obra, incluindo escavações, compactação do solo, transporte de materiais e operação de equipamentos, poderão gerar poeira e ruídos temporários nas áreas próximas à intervenção. Esses impactos deverão ser minimizados por meio de medidas de controle e manutenção adequada dos equipamentos utilizados.

16.4 MELHORIA DO SISTEMA DE DRENAGEM SUPERFICIAL

A implantação de meio-fio e adequação da drenagem superficial contribuirão para melhor escoamento das águas pluviais, reduzindo pontos de alagamento e processos erosivos nas vias contempladas. Essa melhoria proporcionará maior durabilidade ao pavimento e melhores condições urbanas para a população.

16.5 VALORIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA

A execução da pavimentação promoverá valorização das vias urbanas, melhorando o aspecto visual, funcionalidade e condições de uso dos espaços públicos. A obra contribuirá para melhoria da qualidade de vida da população e para o desenvolvimento urbano do município.



17. 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.

18. 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 do Município de Irauçuba-CE, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

19. 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).

20. 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.

21. DEMOLIÇÃO E RETIRADA DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE

A demolição e retirada da pavimentação existente nas vias contempladas pelos serviços de pavimentação em piso intertravado serão de inteira responsabilidade da Prefeitura Municipal de Irauçuba-CE. Os serviços compreendem a demolição, remoção e retirada do revestimento asfáltico, pavimentação em pedra tosca e pavimentação em paralelepípedos existentes nas ruas que receberão a nova pavimentação em piso intertravado.

22. SERVIÇOS PRELIMINARES

22.1.1. 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.

22.1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

21.2.1.1 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Consiste na execução dos serviços de locação da obra com auxílio topográfico, compreendendo a marcação dos alinhamentos, níveis, cotas e limites das áreas de intervenção conforme o projeto executivo. O serviço será realizado com utilização de equipamentos topográficos adequados, garantindo precisão no posicionamento da pavimentação, meio-fio e demais elementos previstos. A



locação deverá assegurar o correto desenvolvimento das etapas subsequentes da obra, obedecendo às dimensões e especificações definidas em projeto.

22.1.3. MOVIMENTO DE TERRA

21.2.2.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024

A regularização e compactação do subleito consistem na conformação da superfície do terreno, corrigindo irregularidades e garantindo condições adequadas para recebimento da pavimentação em piso intertravado. O serviço será executado em solo predominantemente arenoso, mediante espalhamento, nivelamento e compactação mecânica, utilizando equipamentos apropriados, de forma a atingir a densidade necessária para suporte das cargas previstas. A execução seguirá as cotas e declividades estabelecidas em projeto, garantindo estabilidade e durabilidade ao pavimento.

22.1.4. DRENAGEM SUPERFICIAL

21.2.3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

O assentamento de guia tipo meio-fio será executado com peças pré-fabricadas de concreto, nas dimensões especificadas em projeto, destinadas à contenção lateral da pavimentação e direcionamento das águas superficiais. As peças serão assentadas sobre base adequada, alinhadas e niveladas, garantindo estabilidade e acabamento uniforme. As juntas serão devidamente ajustadas, assegurando continuidade e bom desempenho do sistema de drenagem superficial.

22.1.5. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

21.2.4.1 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8) CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA



A pavimentação será executada com blocos intertravados de concreto tipo tijolinho, nas dimensões de 20x10x8 cm, resistência mínima de 35 MPa e cor cinza. Inicialmente será executada a preparação e regularização da base, seguida pela aplicação de camada de assentamento em areia média. Os blocos serão assentados manualmente conforme alinhamento e paginação definidos em projeto, sendo posteriormente compactados mecanicamente com placa vibratória para promover o adequado intertravamento das peças. Ao final, as juntas serão preenchidas com areia fina, garantindo estabilidade, acabamento uniforme e durabilidade do pavimento.

22.1.6. LIMPEZA DA OBRA

22.1.6.1. LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

Consiste na execução de serviços de limpeza de piso em área urbanizada, compreendendo a remoção de resíduos, poeira, argamassa, detritos e demais materiais provenientes da execução da obra, deixando as superfícies limpas e em condições adequadas de uso. O serviço será realizado com utilização de ferramentas e métodos apropriados, sem causar danos ao pavimento existente. A execução atenderá às especificações do projeto, às normas técnicas vigentes e às orientações do responsável técnico pela obra.

22.2. ADMINISTRAÇÃO

22.2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será responsável pela coordenação e acompanhamento de todas as atividades executivas, garantindo o cumprimento do cronograma, qualidade dos serviços, segurança e conformidade com os projetos e especificações técnicas. Compete à equipe local o controle de materiais, mão de obra, medições, diário de obra e comunicação direta com a fiscalização. Todas as decisões técnicas e operacionais serão registradas e executadas conforme as normas vigentes e orientações do responsável técnico.

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

IRAUÇUBA-CE, SETEMBRO DE 2026.



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:
SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA - CE

FONTE: BDI 24,28%
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

PLANILHA RESUMO								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1			SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 2.983,81
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 227,94	R\$ 1.367,65
1.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	4644,35	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 1.616,16
2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 11.717,16
2.1	SINAPI	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	4644,35	R\$ 2,03	R\$ 2,52	R\$ 11.717,16
3			DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 14.704,11
3.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	292,64	R\$ 40,43	R\$ 50,25	R\$ 14.704,11
4			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 445.482,83
4.1	SEINFRA	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	4644,35	R\$ 77,18	R\$ 95,92	R\$ 445.482,83
5			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 7.965,36
5.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4644,35	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 7.965,36
6			ADMINISTRAÇÃO					R\$ 18.129,97
6.1	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	GP0008	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 140,88	R\$ 181,30	R\$ 18.129,97
TOTAL								R\$ 500.983,24

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:
SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:
DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:
IRAUÇUBA - CE

FONTE: BDI 24,28%
SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
1			SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 1.367,65
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 227,94	R\$ 1.367,65
2			ACESSO AO TERMINAL RODOVIÁRIO					R\$ 89.325,04
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 281,09
2.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	807,77	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 281,09
2.2			MOVIMENTO DE TERRA					R\$ 2.037,91
2.2.1	SINAPI	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	807,77	R\$ 2,03	R\$ 2,52	R\$ 2.037,91
2.3			DRENAGEM SUPERFICIAL					R\$ 8.139,92
2.3.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	162,00	R\$ 40,43	R\$ 50,25	R\$ 8.139,92
2.4			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO					R\$ 77.480,74
2.4.1	SEINFRA	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	807,77	R\$ 77,18	R\$ 95,92	R\$ 77.480,74
2.5			LIMPEZA DA OBRA					R\$ 1.385,38
2.5.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	807,77	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 1.385,38
3			AVENIDA ELIAS BATISTA MOTA					R\$ 159.649,76
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 530,04



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA - CE

FONTE:

BDI 24,28%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
3.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1523,16	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 530,04
3.2	MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 3.842,76
3.2.1	SINAPI	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	1523,16	R\$ 2,03	R\$ 2,52	R\$ 3.842,76
3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 6.564,19
3.3.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	130,64	R\$ 40,43	R\$ 50,25	R\$ 6.564,19
3.4	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							R\$ 146.100,45
3.4.1	SEINFRA	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	1523,16	R\$ 77,18	R\$ 95,92	R\$ 146.100,45
3.5	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 2.612,32
3.5.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1523,16	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 2.612,32
4	TERMINAL RODOVIÁRIO							R\$ 232.510,82
4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 805,03
4.1.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	2313,42	R\$ 0,28	R\$ 0,35	R\$ 805,03
4.2	MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 5.836,49
4.2.1	SINAPI	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	M2	2313,42	R\$ 2,03	R\$ 2,52	R\$ 5.836,49

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

MUNICÍPIO:

IRAUÇUBA - CE

FONTE:

BDI 24,28%

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VALOR UNIT. SEM BDI (R\$)	VALOR UNIT. COM BDI (R\$)	TOTAL R\$
4.3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							R\$ 221.901,64
4.3.1	SEINFRA	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	2313,42	R\$ 77,18	R\$ 95,92	R\$ 221.901,64
4.4	DRENAGEM SUPERFICIAL							R\$ 3.967,66
4.4.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2313,42	R\$ 1,38	R\$ 1,72	R\$ 3.967,66
5	ADMINISTRAÇÃO							R\$ 18.129,97
5.1	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CP0008	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 145,88	R\$ 181,30	R\$ 18.129,97
TOTAL								R\$ 500.983,24

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D



MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO				SUBTOTAL	TOTAL
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	QTD	COMPR.	ALT.		SUBTOTAL	6,00
				1,00	3,00	2,00		6,00	
2		ACESSO AO TERMINAL RODOVIÁRIO							
2.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
2.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	QTD	COMPR.	LARG.		SUBTOTAL	807,77
		ESTACA 0 - ESTACA 3 + 18 - LARGURA MÉDIA DE 10,36		1,00	78,00	10,36		807,77	
2.2		MOVIMENTO DE TERRA							
2.2.1	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	807,77
		IGUAL AO ITEM 2.1.2		1,00	807,77			807,77	
2.3		DRENAGEM SUPERFICIAL							
2.3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	162,00
				2,00	81,00			162,00	
2.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
2.4.1	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	807,77
		IGUAL AO ITEM 2.1.1		1,00	807,77			807,77	
2.5		LIMPEZA DA OBRA							
2.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	807,77
		IGUAL AO ITEM 2.4.1		1,00	807,77			807,77	
3		AVENIDA ELIAS BATISTA MOTA							
3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
3.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	QTD	COMPR.	LARG.		SUBTOTAL	1523,16
		ESTACA 0 - ESTACA 7+13,42 - LARGURA MÉDIA DE 9,93		1,00	153,42	9,93		1523,16	
3.2		MOVIMENTO DE TERRA							
3.2.1	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	1523,16
		IGUAL AO ITEM 3.1.2		1,00	1523,16			1523,16	
3.3		DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.3.1	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF 01/2024	M	QTD	COMPR.			SUBTOTAL	130,64
				1,00	153,42			153,42	
		ACESSO AO TERMINAL RODOVIÁRIO		-1,00	22,78			-22,78	
3.4		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
3.4.1	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	1523,16
		IGUAL AO ITEM 2.1.1		1,00	1523,16			1523,16	
3.5		DRENAGEM SUPERFICIAL							
3.5.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	1523,16
		IGUAL AO ITEM 2.4.1		1,00	1523,16			1523,16	
4		TERMINAL RODOVIÁRIO							
4.1		SERVIÇOS PRELIMINARES							
4.1.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	2313,42
		IGUAL AO ITEM 4.1.2		1,00	2313,42			2313,42	
4.2		MOVIMENTO DE TERRA							
4.2.1	105598	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	2313,42
		IGUAL AO ITEM 4.1.2		1,00	2313,42			2313,42	
4.3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							
4.3.1	C4917	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	2313,42
		IGUAL AO ITEM 4.1.1		1,00	2313,42			2313,42	
4.4		DRENAGEM SUPERFICIAL							
4.4.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	QTD	ÁREA			SUBTOTAL	2313,42
		IGUAL AO ITEM 4.4.1		1,00	2313,42			2313,42	
5		ADMINISTRAÇÃO							

Handwritten signature



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D



MEMORIAL DE CÁLCULO									
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	CÁLCULO					SUBTOTAL
5.1	CP0008	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	QTD					SUBTOTAL
				100,00					100,00
									TOTAL
									100,00

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										
ITEM	ATIVIDADE/SERVIÇO	CUSTO TOTAL COM BDI	% DO TOTAL	PRAZO (DIAS)						
				30	60	90	120	150	180	TOTAIS
1	SERVICOS PRELIMINARES	1.367,65	0,27%	1.367,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.367,65
				100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
2	ACESSO AO TERMINAL RODOVIÁRIO	89.325,04	17,83%	76.819,53	12.505,51	0,00	0,00	0,00	0,00	89.325,04
				86,00%	14,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
3	AVENIDA ELIAS BATISTA MOTA	159.649,76	31,87%	0,00	67.851,15	79.824,88	11.973,73	0,00	0,00	159.649,76
				0,00%	42,50%	50,00%	7,50%	0,00%	0,00%	100,00%
4	TERMINAL RODOVIARIO	232.510,82	46,41%	0,00	0,00	0,00	68.590,69	80.216,23	83.703,90	232.510,82
				0,00%	0,00%	0,00%	29,50%	34,50%	36,00%	100,00%
5	ADMINISTRAÇÃO	18.129,97	3,62%	3.002,11	3.004,04	2.984,17	3.011,77	2.998,75	3.129,13	18.129,97
				16,56%	16,57%	16,46%	16,61%	16,54%	17,26%	100,00%
	TOTAL	500.983,24	100,00%	81.189,29	83.360,69	82.809,05	83.576,20	83.214,98	86.833,03	500.983,24
			R\$ (ACUM.)	81.189,29	164.549,99	247.359,03	330.935,23	414.150,21	500.983,24	
			% (PER.)	16,21%	16,64%	16,53%	16,68%	16,61%	17,33%	
			% (ACUM.)	16,21%	32,85%	49,37%	66,06%	82,67%	100,00%	

IRAUCUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR:					183,41

1.2. C2873 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	H	0,00100000	R\$ 79,4826	R\$ 0,0795
I0758	NÍVEL (CHP)	H	0,00200000	R\$ 1,1752	R\$ 0,0024
I0775	TEODOLITO (CHP)	H	0,00200000	R\$ 2,3202	R\$ 0,0046
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,0865
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	H	0,00400000	R\$ 19,1000	R\$ 0,0764
I2382	NIVELADOR	H	0,00200000	R\$ 26,4400	R\$ 0,0529
I2445	TOPOGRAFO	H	0,00200000	R\$ 31,5200	R\$ 0,0630
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,1923
VALOR:					0,28

2.1. 105598 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00423640	R\$ 80,90	R\$ 0,34
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00107020	R\$ 332,94	R\$ 0,35



Prefeitura Municipal de Irauçuba

**OBRA:**

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00500410	R\$ 112,76	R\$ 0,56
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R\$ 276,91	R\$ 0,08
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,00455550	R\$ 93,76	R\$ 0,42
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00075110	R\$ 218,00	R\$ 0,16
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00530660	R\$ 23,99	R\$ 0,12
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,12
				VALOR:		2,03

3.1. 94275 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 130,00	R\$ 0,85
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, "20 X 12/15" CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 27,06	R\$ 27,19
					TOTAL Material:	R\$ 28,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R\$ 29,60	R\$ 6,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R\$ 23,99	R\$ 5,16
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 11,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 726,22	R\$ 0,87
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,87
					VALOR:	40,43

4.1. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,12110000	R\$ 32,3811	R\$ 3,9214
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00550000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2700
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 4,1914



Prefeitura Municipal de Irauçuba

**OBRA:**

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I9104	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIEDO, 20 CM X 10 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00300000	R\$ 56,6100	R\$ 56,7798
I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00870000	R\$ 77,1300	R\$ 0,6710
				TOTAL Material:		R\$ 62,1981
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 24,1600	R\$ 6,1149
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25310000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6722
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 10,7871
				VALOR:		77,18

5.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,3845
					VALOR:	1,38

IRAUCUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba

OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS							
	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP0008	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	1,00	145,88	145,88
MAO DE OBRA							
Insumo	93565	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,0710	R\$ 23.127,12	R\$1.642,03
Insumo	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,1420	R\$ 5.558,40	R\$ 789,29
						TOTAL POR MÊS:	R\$2.431,32
						TOTAL PARA 6 MÊS:	R\$14.587,91
						FRAÇÃO/100	R\$145,88

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

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



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEINFRA 028.1

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP: 0698100617
CREA-CE 45.163D



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SINAPI 2026/02

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	10,00	10,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	26,80	26,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72	0,00
B2	Feriados	3,69	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,67
B4	13º Salário	10,99	8,32
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,74	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	12,04	9,11
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	47,94	18,76
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31	4,77
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Indenizadas	2,98	2,25
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69	2,03
C5	Indenização Adicional	0,53	0,40
	TOTAL	12,67	9,57
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75	4,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55	0,41
	TOTAL	12,30	4,61

A + B + C + D = 99,71 59,74

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RM 20626100617
CREA-CE 45.163D



Prefeitura Municipal de
Irauçuba



OBRA:

SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA - CE

LOCAL:

DIVERSAS RUAS DO BAIRRO NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

FONTE:

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES CREA-CE 45.163D

COMPOSIÇÃO BDI		
CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	0,97
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
I	Impostos	8,35
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	2,00
	CPRB	2,70
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,35
	BDI (CALCULADO)	24,28%
	BDI (ADOTADO)	24,28%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

IRAUÇUBA - CE, SETEMBRO DE 2026

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
RNP 70608100617
CREA-CE 45.163 D

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA

OBJETO: O objeto em questão trata-se do **SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE**, o qual necessita de conhecimento técnico para a perfeita execução dos serviços, fica determinado como parcelas de maior relevância:

- **PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA** – quantidade mínima: 2.322,18m²;

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, as parcelas de maior relevância são aquelas que têm um valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado da contratação.

Irauçuba-CE, 09 de setembro de 2026.

Manoel Messias Ribeiro Rodrigues
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 45.163 D



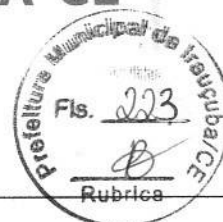


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261880453

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à
CE20261870247

1. Responsável Técnico

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: **0608100617**

Registro: **45163CE**

Empresa contratada: **PL CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA**

Registro: **0010455329-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

AVENIDA PAULO BASTOS

Nº: **1370**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **IRAUCUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Contrato: **2025.01.21.01**

Celebrado em: **30/04/2026**

Valor: **R\$ 500.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **NOSSA SENHORA DE FÁTIMA**

Cidade: **IRAUCUBA**

UF: **CE**

CEP: **62620000**

Data de Início: **30/04/2026**

Previsão de término: **29/04/2027**

Coordenadas Geográficas: **-3.747146, 39.780145**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA**

CPF/CNPJ: **07.683.188/0001-69**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)

80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO

Quantidade 1,00 Unidade un

1,00 un

1,00 un

18 - Fiscalização

49 - Execução de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.6 - EM PISO INTERTRAVADO (PAVER)

Quantidade 1,00 Unidade un

1,00 un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO DE INTERTRAVADO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE IRAUCUBA - CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data



Documento assinado eletronicamente
 com credenciais de login e senha

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES

RNP: **0608100617**

Data: **25/05/2026 07:59:29**

MANOEL MESSIAS RIBEIRO RODRIGUES - CPF: 003.640.873-05

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUCUBA - CNPJ: 07.683.188/0001-69

9. Informações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZA3zz
 Impresso em: 25/05/2026 às 07:59:29 por: , ip: 179.42.154.226

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia do Ceará

