SOLICITAÇÃO DE COMPRA/SERVIÇO

IDENTIFICAÇÃO DO PEDIDO

ÓRGÃO REQUISITANTE (SECRETARIA / ÓRGÃO EQUIVALENTE / FUNDAÇÃO)

NOME	NÚMERO	DATA
SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS	23/2024	03/12/2024

OBJETOS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
PAVIMENTAÇÃO DE ACESSO AO PARQUE NACIONAL (TRECHOS CAFUNDÓ E SÍTIO MACACO) NO MUNICÍPIO DE UBAJARA – CE.

FONTE DE RECURSOS:
INSTRUMENTO 939685/2022 – OPERAÇÃO 1086401-90 – MINISTÉRIO DO TURISMO

JUSTIFICATIVA	ANEXOS
O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO FAZ-SE NECESSÁRIO OBSERVANDO A VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA NO QUE DIZ RESPEITO Á ECONOMIA DE RECURSOS E AGILIDADE ALÉM DO FATO DE TRATAR-SE DE PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO, DE FORMA A OFERECER AOS MORADORES BOA ESTRUTURA, MELHORES ESTRADAS BUSCANDO FACILITAR O ACESSO A PEDESTRES E VEICULOS, ALÉM DE VALORIZAÇÃO DE IMÓVEIS O QUE AFETA DE FORMA POSITIVA O BEM ESTAR DA POPULAÇÃO.	• **MEMORIA DESCRITIVO** • **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA** • **MEMORIAL DE CÁLCULO** • **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** • **COMPOSIÇÕES** • **CÁLCULO DE B.D.I.** • **DEMOSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO DE OBRA – COM DESONERAÇÃO** • **RELAÇÃO DAS RUAS GEORREFERENCIADAS CO FOTOS (01/02 – 02/02)** • **PLANTA BAIXA (01/02 – 02/02)** • **ART**

SOLICITAÇÃO DE ATENDIMENTO

MODALIDADE DE LICITAÇÃO	ESTIMATIVA DE CUSTO
( ) DISPENSA DE LICITAÇÃO ( ) CONVITE ( ) TOMADA DE PREÇOS ( ) CONCORRÊNCIA PÚBLICA ( ) PREGÃO PRESENCIAL	**R$ 1.502.298,94** **(UM MILHÃO, QUINHENTOS E DOIS MIL, DUZENTOS E NOVENTA E OITO REAIS E NOVENTA E QUATRO CENTAVOS).** **PRAZO ESTIMADO** **06 (SEIS) MESES**

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

UNIDADE	05 01 SEC DE OBRAS, URBANISMO, TRANSPORTES E SERVIÇOS PÚBLICOS.
PROGRAMA	15 451 0285 1.017 – CONSTRUÇÃO, PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA E RESTAURAÇÃO DE VIAS E LOGRADOUROS. CONSTRUIR, PAVIMENTAR EM PEDRA TOSCA E RECUPERAR RUAS, AVENIDAS E LOGRADOUROS DE ÁREAS URBANIZADAS.
ELEMENTO DE DESPESA	4.4.90.51.00 OBRAS E INSTALAÇÕES.

ÓRGÃOS DESTINATÁRIOS

SOLICITANTE/AUTORIZO/DESPACHO

FILIPE DA SILVA RIBEIRO
Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos

CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO / SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

RECEBIMENTO	DESPACHO	SIM	NÃO
UBAJARA-CE, _____/_____/_____ CARIMBO:	UBAJARA-CE, _____/_____/_____ CARIMBO:		
DESTINO DESTE PEDIDO			
( ) SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS ( ) CHEFIA DE GABINETE ( ) PROCURADORIA	(X) COMISSÃO DE LICITAÇÃO ( ) CENTRAL DE COMPRAS ( ) OUTROS: _____		

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO EM RUAS DIVERSAS.

LOCAL: ESTRADA DO CAFUNDÓ E TRECHO DO SÍTIO MACACO, MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.



Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

UBAJARA-CE, AGOSTO DE 2024

SUMÁRIO

1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS 3

2.0 DESPESAS 4

3.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 4

4.0 – FISCALIZAÇÃO 4

5.0 – DESCRIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 4

6.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS 5

6.1 SEVIÇOS PRELIMINARES 5

6.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS 5

6.1.2 *LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO* (ÁREA >5000 M2) 6

6.2 MOVIMENTO DE TERRA 6

6.2.1 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO 6

6.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 7

6.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO 7

6.3.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. 8

6.3.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 10

6.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA 10

6.4.1 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021 10

6.5 PINTURA 11

6.5.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 11

6.6 SERVIÇOS FINAIS 12

6.6.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA 12

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 - Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão para **Serviços de Pavimentação em Intertravado, localizada na Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, no município de Ubajara-CE.**

1.2 – Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projeto e especificações técnicas, estando estes em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras e Posturas do Município.

- Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;

- As normas da ABNT e as presentes especificações;

- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelo fabricante de materiais;

- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;

- Os desenhos em escalas maiores e os em escalas menores;

- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga.

1.3 – Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

1.4 – Para perfeito entendimento destas especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como, seja realizado um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor técnico da Secretaria de Obras do município de Ubajara-Ce.

1.5 – Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Ubajara, ficando ao critério da fiscalização o

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

1.6 – Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

2.0 DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da Obra.

3.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A construtora fica obrigada a dar andamento conveniente à obra, mantendo-se no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e/ou encarregado devidamente credenciado.

4.0 – FISCALIZAÇÃO

4.1 – A fiscalização da obra ficará a cargo técnico da Secretaria de Obras do município de Ubajara-Ce.

4.2 – A liberação das faturas correspondentes aos serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnicos legalmente habilitados da Secretaria de Obras do município.

4.3 – A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou material aplicado ou discordância com o projeto. Fica neste caso, a contratada obrigada a refazer o serviço desaprovado, sem que com isto ocorra qualquer ônus adicional para contratante. Esta operação será repetida tantas vezes forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

5.0 – DESCRIÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

As ruas desse projeto foram planejadas para haver a implantação de pavimento em blocos intertravados sobre o subleito existente, porém algumas ruas já se encontram com pavimentação em pedra ou asfáltica existentes, que por serem antigas, estão danificadas e apresentam problemas para o tráfego de veículos e

Thiago Rodrigues Aragão Ponte
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

pessoas, devendo assim serem retiradas para a implantação de pavimento blocos intertravados, tendo em vista que tal sistema de pavimentação oferece diversas vantagens, como:

Facilidade de manutenção: caso ocorra algum dano ou necessidade de reparo, os blocos podem ser removidos e substituídos individualmente, sem a necessidade de refazer toda a área pavimentada. Isso torna a manutenção mais fácil e econômica.

Drenagem de água: a pavimentação em intertravado permite a drenagem da água através dos espaços entre os blocos, o que ajuda a reduzir o acúmulo de água superficial e contribui para um sistema de drenagem sustentável.

Sustentabilidade: os blocos de concreto intertravado podem ser recicláveis e, se bem projetados, podem ser usados em sistemas de drenagem sustentável (como pavimentos permeáveis), ajudando na gestão de águas pluviais.

Estética: oferece uma grande variedade de formatos, cores e padrões, proporcionando maior flexibilidade estética para diferentes projetos de paisagismo urbano.

6.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

6.1 SEVIÇOS PRELIMINARES

6.1.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

A placa deve seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual visual de placas e adesivos de obras modelo da Prefeitura Municipal de Ubajara.

A placa deve ser confeccionada em chapa de aço galvanizada, medindo 3,00m de comprimento e 1,50m de altura, com área total de 4,50m². A placa será fixada em uma estrutura composta de pontaletes de madeira 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira 2,5x7cm ambos não aparelhados. Os pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretados com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1).

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

A placa será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

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

Realização de levantamentos detalhados do terreno para fornecer informações precisas sobre a topografia do local, como elevações, declives e características do solo. Marcação de pontos de referência e alinhamentos conforme o projeto arquitetônico e de engenharia, assegurando que a construção esteja conforme os planos. Acompanhamento contínuo durante a execução da obra para garantir que as medições e o posicionamento estejam em conformidade com o planejamento.

6.2 MOVIMENTO DE TERRA

6.2.1 REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO

O terreno é escavado e nivelado para criar uma superfície uniforme. A profundidade da escavação pode variar de acordo com as especificações do projeto. Utilização de niveladoras e outros equipamentos para garantir que a superfície esteja a uma elevação e inclinação adequadas, conforme o projeto.

O solo é distribuído em camadas sobre o terreno. Cada camada é compactada individualmente para garantir que a base seja sólida e estável. Uso de compactadores (rolos e placas vibratórias) para comprimir o solo e eliminar vazios. A compactação é feita de forma metódica, começando com camadas mais espessas e progredindo para camadas mais finas. Medições e testes são realizados para assegurar que a compactação atenda aos padrões de densidade e resistência exigidos.

Verificação final do terreno para garantir que esteja nivelado e compactado conforme as especificações do projeto. Correção de qualquer irregularidade ou imperfeição identificada durante a inspeção.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

A superfície compactada é limpa de resíduos e detritos para garantir uma boa aderência do pavimento. Confirmação de que o terreno está pronto para receber o pavimento, com todas as especificações atendidas. Utilização de equipamentos apropriados para recolher o entulho do local de trabalho. Pode envolver a remoção de resíduos de construção, como blocos, tijolos, concreto, madeira e outros materiais. O entulho é carregado na caçamba do caminhão basculante. Em casos de grandes volumes ou materiais pesados, o uso de equipamentos mecânicos facilita o processo de carregamento.

O caminhão basculante transporta o entulho para o local de descarte ou reciclagem. O trajeto é planejado para garantir eficiência e segurança, evitando áreas congestionadas ou com restrições de acesso. No local de descarte, o entulho é descarregado e disposto conforme as regulamentações ambientais. Pode incluir aterros sanitários ou centros de gerenciamento de resíduos. Após o descarregamento, a área de trabalho é limpa para remover resíduos remanescentes e garantir que o local esteja em boas condições.

6.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

A escavação é realizada manualmente com o uso de pás e enxadas. O solo é removido cuidadosamente para criar uma cavidade com a largura e profundidade necessárias para a instalação do meio-fio. Garantir que a escavação atenda às especificações necessárias, verificando a profundidade e a largura regularmente com a ajuda de régua e níveis.

Correção de Imperfeições: Qualquer irregularidade no fundo da escavação é corrigida para garantir que o meio-fio tenha uma base uniforme e estável. O fundo da escavação pode ser compactado levemente para garantir uma base firme para o meio-fio. O fundo da escavação é nivelado e alinhado para garantir que o meio-fio seja instalado na altura e inclinação corretas.

6.3 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

6.3.1 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM.

Escavação do terreno para criar uma base adequada. O terreno é nivelado e preparado para receber a base de pavimentação. Aplicação de uma camada de brita ou cascalho, compactada para criar uma base estável e drenante. Pode-se também adicionar uma camada de areia sobre a base para ajudar no assentamento dos blocos.

Assentamento dos Blocos

Marcação e Layout: Marcação da área para garantir o alinhamento e o padrão correto dos blocos. Pode-se utilizar cordas e estacas para manter o alinhamento.

Assentamento dos Blocos: Colocação dos blocos de piso intertravado na área preparada. Os blocos são colocados em padrões pré-determinados e ajustados para garantir que fiquem alinhados e nivelados.

Corte e Ajuste: Os blocos que precisam ser cortados para se ajustarem às bordas e áreas de difícil acesso são ajustados com cortadores de bloco.

Compactação e Preenchimento das Juntas

Compactação: Após o assentamento, a superfície é compactada com um compactador de placa para garantir que os blocos estejam bem assentados e nivelados. A compactação também ajuda a assentar os blocos e a reduzir a formação de desníveis.

Preenchimento das Juntas: Preenchimento das juntas entre os blocos com areia fina para garantir que as juntas estejam bem preenchidas e estabilizadas. A areia é varrida nas juntas e compactada.

Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando–se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Sobre o corpo do local será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

Quando a fiscalização constatar a colocação no local impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando–se o carreamento de material do aterro(colchão) de areia grossa para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais. Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando-se especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m2 e uma peça adicional para cada 50 m2 suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

6.3.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

Marcação do Alinhamento: Uso de cordas e estacas para marcar a linha onde o meio-fio será colocado. Isso garante que o assentamento esteja alinhado com precisão. Os blocos de meio-fio são colocados na escavação de acordo com o alinhamento marcado. Os blocos são ajustados para garantir que fiquem nivelados e na posição correta. O meio-fio é fixado no lugar usando argamassa ou cimento. A argamassa é aplicada sob o meio-fio e nas juntas entre os blocos para garantir a fixação adequada.

O meio-fio é ajustado com um nível para garantir que esteja perfeitamente alinhado e nivelado. Qualquer ajuste necessário é feito para garantir a precisão.

As juntas entre o meio-fio e o solo ao redor são preenchidas com areia ou argamassa para garantir a estabilidade e evitar a infiltração de água.

A área ao redor do meio-fio é compactada para garantir que o meio-fio esteja firmemente posicionado. Resíduos de argamassa e sujeira são limpos da superfície.

Inspeção Final: Verificação do assentamento para garantir que todos os blocos estejam nivelados, alinhados e fixados corretamente. Ajustes finais são feitos se necessário.

6.4 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

6.4.1 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

O objetivo é aplicar tinta acrílica especial sobre superfícies de pavimento para criar marcas e sinais que orientam e regulam o tráfego de veículos e pedestres. Essas marcações podem incluir faixas de pedestres, linhas de limite de faixa, setas de direção, símbolos de estacionamento, entre outros.

Limpeza: O pavimento é completamente limpo para remover sujeira, óleo, detritos e outros contaminantes. Isso pode incluir a varrição e, se necessário, lavagem com água e detergentes.

Desenho: Utiliza-se fita adesiva ou materiais específicos para criar guias e marcações temporárias, garantindo que o layout das sinalizações seja preciso e de acordo com os padrões e regulamentações locais. Determina-se o tipo e a localização das marcações de acordo com o planejamento viário e as necessidades do local.

A tinta acrílica é misturada e preparada para garantir a consistência adequada para uma aplicação uniforme. A tinta é aplicada com rolos, pincéis ou equipamentos de pulverização, dependendo da área e do tipo de sinalização. Camadas adicionais podem ser aplicadas para melhorar a durabilidade e a visibilidade. Após a aplicação, é necessário um tempo de secagem, que pode variar dependendo das condições climáticas e da tinta utilizada. Retira-se a fita adesiva ou outros materiais usados para marcar o layout, deixando as linhas e símbolos nítidos e bem definidos.

A área é inspecionada para garantir que as marcações estejam corretas e em conformidade com os padrões estabelecidos.

Tinta Acrílica: Tinta à base de água que é resistente, durável e adequada para superfícies de pavimento. É escolhida por sua capacidade de aderir bem ao asfalto ou concreto e por suas propriedades de secagem rápida e alta visibilidade.

6.5 PINTURA

6.5.1 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

O objetivo é aplicar uma camada de tinta branca à base de cal sobre superfícies de pavimento para criar marcas visíveis que ajudam na orientação e regulação do tráfego, como linhas centrais em ruas ou faixas de divisão.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

A superfície do meio-fio é limpa para remover sujeira, poeira, óleo e outros contaminantes. Isso geralmente envolve varrição e, se necessário, lavagem com água e detergente. Rachaduras e buracos são reparados para assegurar uma superfície uniforme e adequada para a aplicação da tinta.

Mistura da Cal: A tinta à base de cal é preparada misturando cal apagada (hidratada) com água e pigmentos brancos. A mistura é ajustada para obter a consistência adequada para aplicação. A tinta deve ter a consistência ideal para garantir uma cobertura uniforme e uma boa aderência à superfície.

A tinta é aplicada utilizando rolos, pincéis ou equipamentos de pulverização. A escolha do método depende da área a ser pintada e do tipo de marcação desejada. Pode ser necessário aplicar várias camadas de tinta para garantir uma boa cobertura e durabilidade. Entre as camadas, a tinta deve secar adequadamente.

Após a aplicação, é essencial permitir tempo suficiente para a secagem da tinta. A secagem pode variar dependendo das condições climáticas e da espessura da aplicação. A área é revisada para garantir que as marcações estejam corretas e que não haja áreas desiguais ou falhas na aplicação.

6.6 SERVIÇOS FINAIS

6.6.1 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

A superfície pavimentada deverá ser entregue devidamente limpa e livre de detritos ou sujeiras.

UBAJARA-CE, AGOSTO DE 2024

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO
TRECHO CAFUNDÓ - UBAJARA-CE



01 TRECHO DO CAFUNDÓ, UBAJARA-CE
SEM ESCALA

LEGENDA
TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS
TRECHO CAFUNDÓ

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO EM RUAS DIVERSAS.
LOCAL: TRECHO CAFUNDÓ E TRECHO SÍTIO MACACO, MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.
DATA: AGOSTO/2024.

RELAÇÃO DAS RUAS GEORREFERENCIADAS

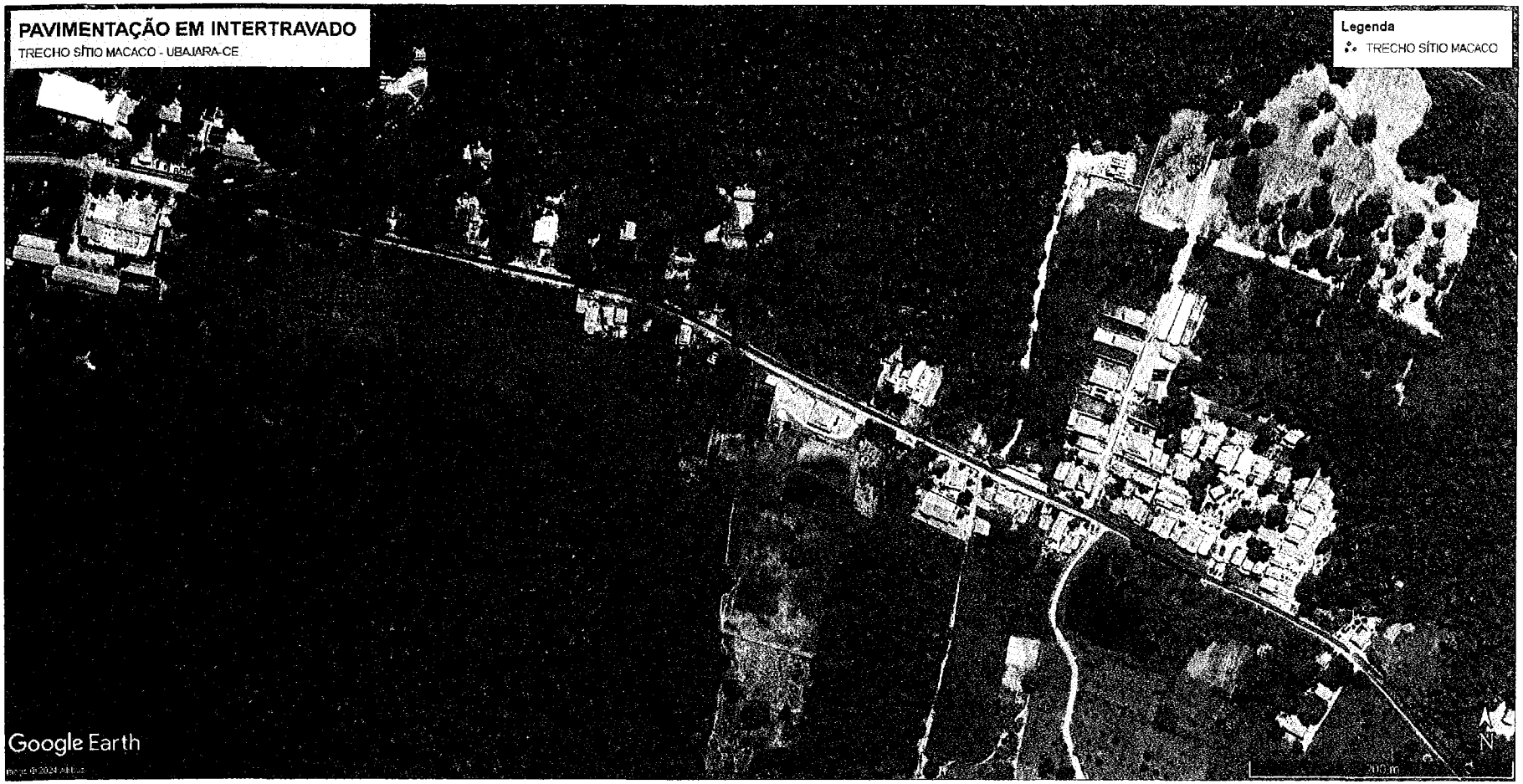
ITEM	ENDEREÇO:	GEORREFERENCIAMENTO (GPS / UTM)				LARGURA (M)		EXTENSÃO (M)	ÁREA (M2)
		INICIAL		FINAL		INICIAL	FINAL		
1	TRECHO CAFUNDÓ	288.071,12	9.574.560,42	287.774,18	9.575.050,81	8,00	8,00	580,00	4.640,00
2	TRECHO SÍTIO MACACO	289.030,63	9.574.963,38	289.873,22	9.574.625,87	6,50	6,50	915,00	5.947,50
							ÁREA TOTAL (M2):		10.587,50

02 QUADRO DE ÁREAS, DISTÂNCIAS E GEORREFERENCIAMENTO
SEM ESCALA

Thiago Rodrigues Aragão Pont[illegible]
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO EM RUAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.

PROJETO:	ASSUNTO:	CONTEÚDO DA PRANCHA:	ESCALA:	DATA:	PRANCHA:
LOCALIZAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO TRECHO CAFUNDÓ UBAJARA – CE	IMAGEM DE SATÉLITE QUADRO DE ÁREAS	INDICADA	AGO/2024	01/02



01 TRECHO DO SÍTIO MACACO, UBAJARA-CE
SEM ESCALA

LEGENDA
TRECHOS A SEREM PAVIMENTADOS
TRECHO DO SÍTIO MACACO

OBRA: SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO EM RUAS DIVERSAS.

LOCAL: TRECHO CAFUNDÓ E TRECHO SÍTIO MACACO, MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.

DATA: AGOSTO/2024.

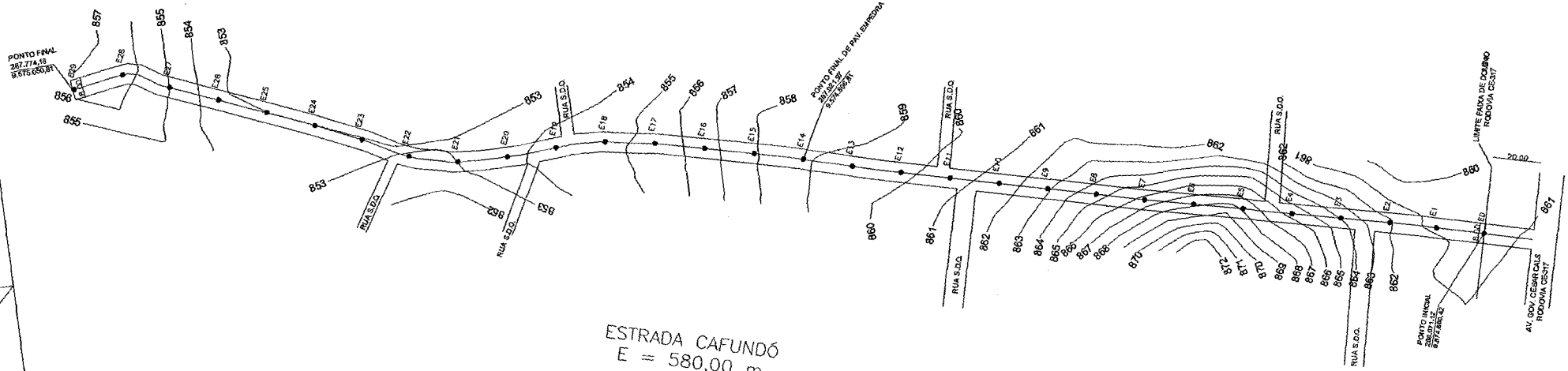
RELAÇÃO DAS RUAS GEORREFERENCIADAS

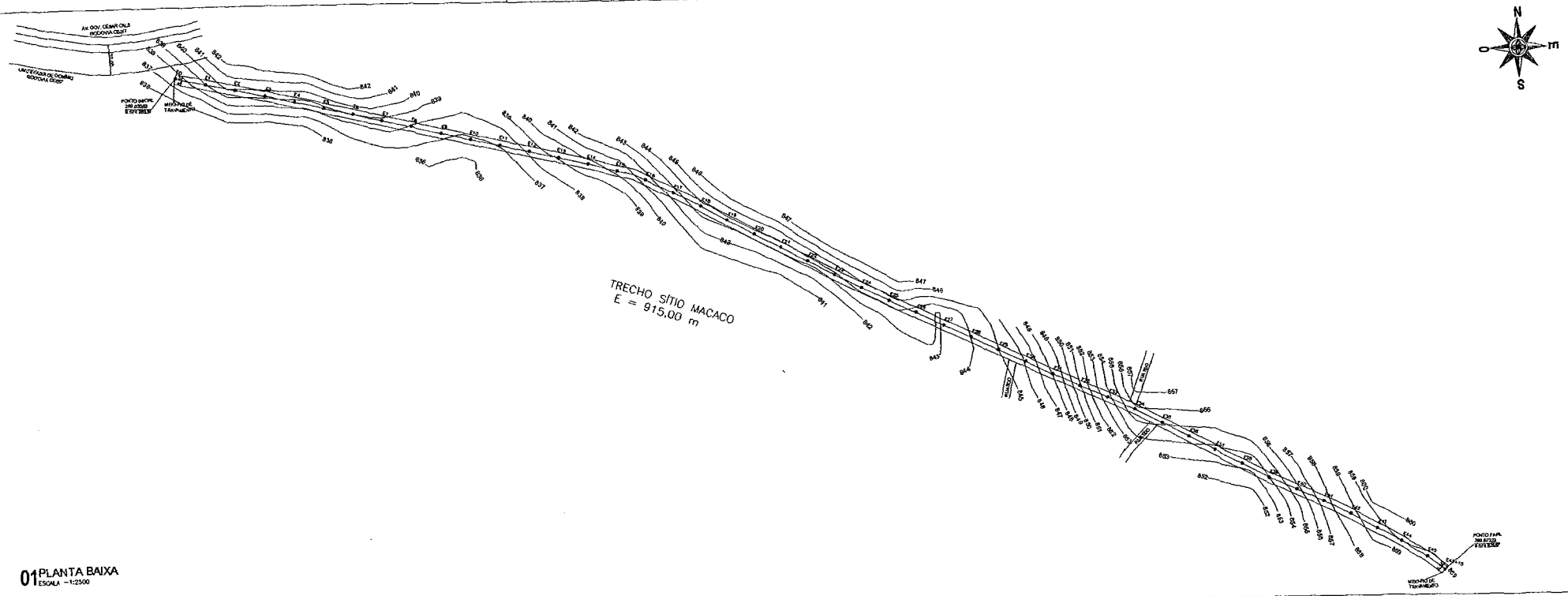
ITEM	ENDEREÇO:	GEORREFERENCIAMENTO (GPS / UTM)				LARGURA (M)		EXTENSÃO	ÁREA
		INICIAL		FINAL		INICIAL	FINAL	(M)	(M2)
1	TRECHO CAFUNDÓ	288.071,12	9.574.560,42	287.774,18	9.575.050,81	8,00	8,00	580,00	4.640,00
2	TRECHO SÍTIO MACACO	289.030,63	9.574.963,38	289.873,22	9.574.625,87	6,50	6,50	915,00	5.947,50
								ÁREA TOTAL (M2):	10.587,50

02 QUADRO DE ÁREAS, DISTÂNCIAS E GEORREFERENCIAMENTO
SEM ESCALA

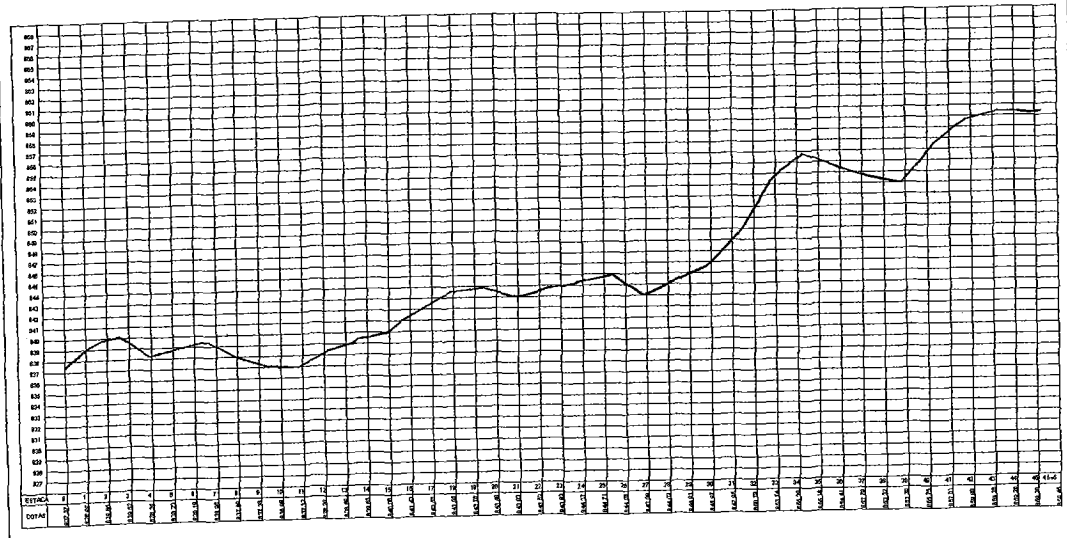
Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

OBRA:	PROJETO:	ASSUNTO:	CONTEÚDO DA PRANCHA:	ESCALA:	DATA:	PRANCHA:
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO EM RUAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE UBAJARA--CE.	LOCALIZAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO TRECHO SITIO MACACO UBAJARA – CE	IMAGEM DE SATÉLITE QUADRO DE ÁREAS	INDICADA	AGO/2024	02/02

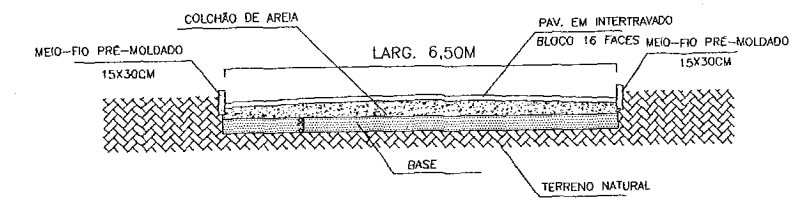

PONTO FINAL
287.774,13
9.575.650,81
E29
E28
E27
E26
E25
E24
E23
E22
E21
E20
E19
E18
E17
E16
E15
E14
E13
E12
E11
E10
E9
E8
E7
E6
E5
E4
E3
E2
E1
E0
E0
E1
E2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E10
E11
E12
E13
E14
E15
E16
E17
E18
E19
E20
E21
E22
E23
E24
E25
E26
E27
E28
E29
855
856
857
854
853
852
851
850
849
848
847
846
845
844
843
842
841
840
839
838
837
836
835
834
833
832
831
830
829
828
827
826
825
824
823
822
821
820
819
818
817
816
815
814
813
812
811
810
809
808
807
806
805
804
803
802
801
800
799
798
797
796
795
794
793
792
791
790
789
788
787
786
785
784
783
782
781
780
779
778
777
776
775
774
773
772
771
770
769
768
767
766
765
764
763
762
761
760
759
758
757
756
755
754
753
752
751
750
749
748
747
746
745
744
743
742
741
740
739
738
737
736
735
734
733
732
731
730
729
728
727
726
725
724
723
722
721
720
719
718
717
716
715
714
713
712
711
710
709
708
707
706
705
704
703
702
701
700
699
698
697
696
695
694
693
692
691
690
689
688
687
686
685
684
683
682
681
680
679
678
677
676
675
674
673
672
671
670
669
668
667
666
665
664
663
662
661
660
659
658
657
656
655
654
653
652
651
650
649
648
647
646
645
644
643
642
641
640
639
638
637
636
635
634
633
632
631
630
629
628
627
626
625
624
623
622
621
620
619
618
617
616
615
614
613
612
611
610
609
608
607
606
605
604
603
602
601
600
599
598
597
596
595
594
593
592
591
590
589
588
587
586
585
584
583
582
581
580
579
578
577
576
575
574
573
572
571
570
569
568
567
566
565
564
563
562
561
560
559
558
557
556
555
554
553
552
551
550
549
548
547
546
545
544
543
542
541
540
539
538
537
536
535
534
533
532
531
530
529
528
527
526
525
524
523
522
521
520
519
518
517
516
515
514
513
512
511
510
509
508
507
506
505
504
503
502
501
500
499
498
497
496
495
494
493
492
491
490
489
488
487
486
485
484
483
482
481
480
479
478
477
476
475
474
473
472
471
470
469
468
467
466
465
464
463
462
461
460
459
458
457
456
455
454
453
452
451
450
449
448
447
446
445
444
443
442
441
440
439
438
437
436
435
434
433
432
431
430
429
428
427
426
425
424
423
422
421
420
419
418
417
416
415
414
413
412
411
410
409
408
407
406
405
404
403
402
401
400
399
398
397
396
395
394
393
392
391
390
389
388
387
386
385
384
383
382
381
380
379
378
377
376
375
374
373
372
371
370
369
368
367
366
365
364
363
362
361
360
359
358
357
356
355
354
353
352
351
350
349
348
347
346
345
344
343
342
341
340
339
338
337
336
335
334
333
332
331
330
329
328
327
326
325
324
323
322
321
320
319
318
317
316
315
314
313
312
311
310
309
308
307
306
305
304
303
302
301
300
299
298
297
296
295
294
293
292
291
290
289
288
287
286
285
284
283
282
281
280
279
278
277
276
275
274
273
272
271
270
269
268
267
266
265
264
263
262
261
260
259
258
257
256
255
254
253
252
251
250
249
248
247
246
245
244
243
242
241
240
239
238
237
236
235
234
233
232
231
230
229
228
227
226
225
224
223
222
221
220
219
218
217
216
215
214
213
212
211
210
209
208
207
206
205
204
203
202
201
200
199
198
197
196
195
194
193
192
191
190
189
188
187
186
185
184
183
182
181
180
179
178
177
176
175
174
173
172
171
170
169
168
167
166
165
164
163
162
161
160
159
158
157
156
155
154
153
152
151
150
149
148
147
146
145
144
143
142
141
140
139
138
137
136
135
134
133
132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86
85
84
83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
RUA S.D.O.
RUA S.D.O.
RUA S.D.O.



01 PLANTA BAIXA
ESCALA – 1:2500



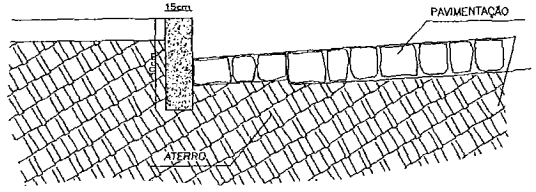
02 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA –SEM



03 PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA –SEM



Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435



04 DETALHE
ESCALA –SEM

LEGENDA
LINHA DA COTA DO TERRENO NATURAL

OBRA:
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO, NA ESTRADA DO SÍTIO MACACO, MUNICÍPIO DE UBAJARA–CE.

PROJETO:
TOPOGRÁFICO

ASSUNTO:
PAVIMENTAÇÃO EM INTERTRAVADO
TRECHO DO SÍTIO MACACO
UBAJARA – CE

CONTEÚDO DA PRANCHA:
PLANTA BAIXA
PERFIL LONGITUDINAL
PERFIL TRANSVERSAL
DETALHES

ESCALA:	DATA:	PRANCHA:
INDICADA	AGO/2024	02/02

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJARA

UNIDOS, RECONSTRUINDO COM O POVO

Secretaria de Obras

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, Município de Ubajara-CE

Data: Agosto de 2024

BDI: 26,50%

PREÇO BASE: SINAPI CE 202403 E SEINFRA CE 28.1 COM DESONERAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALOR UNIT. SEM B.D.I. (R$)	VALOR UNIT. COM B.D.I. (R$)	VALOR TOTAL COM B.D.I. (R$)
1.0			**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**					**50.821,00**
1.1	COMP. 01	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,50%)	%	100,00	401,75	508,21	50.821,00
2.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**2.464,18**
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	312,11	394,82	1.776,69
2.2	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	1,06	512,71	648,58	687,49
3.0			**MOVIMENTO DE TERRA**					**90.500,74**
3.1	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M2	4.640,00	12,70	16,07	74.564,80
3.2	96526	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	67,28	187,24	236,86	15.935,94
4.0			**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**					**1.330.546,95**
4.1	92406	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022	M2	10.587,50	87,19	110,30	1.167.801,25
4.2	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	2.990,00	43,03	54,43	162.745,70
5.0			**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**					**3.816,74**
5.1	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	149,50	20,18	25,53	3.816,74
6.0			**PINTURA**					**5.621,20**
6.1	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	2.990,00	1,49	1,88	5.621,20
7.0			**SERVIÇOS FINAIS**					**18.528,13**
7.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	10.587,50	1,38	1,75	18.528,13
							VALOR TOTAL COM BDI 26,50% =	**1.502.298,94**

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.
Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE
Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sitio Macaco, Município de Ubajara-CE
Data: Agosto de 2024
BDI: 26,50%

1.0		**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**								
1.1	COMP. 01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,50%)						%	=	**100,00**
2.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES**								
2.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS						M2	=	**4,50**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
						3,00	X	1,50	=	4,50
2.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)						HA	=	**1,06**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
		TRECHO 1 - CAFUNDÓ				280,00	X	8,00	=	2.240,00
		TRECHO 2 - CAFUNDÓ				300,00	X	8,00	=	2.400,00
		TRECHO MACACO				915,00	X	6,50	=	5.947,50
								TOTAL/10000	=	**1,06**
3.0		**MOVIMENTO DE TERRA**								
3.1	C2032	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO						M2	=	**4.640,00**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
		TRECHO 1 CAFUNDÓ				580,00	X	8,00	=	4.640,00
								TOTAL	=	**4.640,00**
3.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024						M3	=	**67,28**
			LADOS	X	COMP.	X	LARG.	X	ALT.	=	TOTAL
		ESCAVAÇÃO P/ MEIO-FIO - TRECHO 1 CAFUNDÓ	2,00	X	280,00	X	0,15	X	0,15	=	12,60
		ESCAVAÇÃO P/ MEIO-FIO - TRECHO 2 CAFUNDÓ	2,00	X	300,00	X	0,15	X	0,15	=	13,50
		ESCAVAÇÃO P/ MEIO-FIO - TRECHO MACACO	2,00	X	915,00	X	0,15	X	0,15	=	41,18
									TOTAL	=	**67,28**
4.0		**PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**								
4.1	92406	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO 16 FACES DE 22 X 11 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022						M2	=	**10.587,50**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
		TRECHO 1 CAFUNDÓ				280,00	X	8,00	=	2.240,00
		TRECHO 2 CAFUNDÓ				300,00	X	8,00	=	2.400,00
		TRECHO MACACO				915,00	X	6,50	=	5.947,50
								TOTAL	=	**10.587,50**
4.2	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024						M	=	**2.990,00**
						LADOS	X	COMP.	=	TOTAL
		TRECHO 1 CAFUNDÓ				2,00	X	280,00	=	560,00
		TRECHO 2 CAFUNDÓ				2,00	X	300,00	=	600,00
		TRECHO MACACO				2,00	X	915,00	=	1.830,00
								TOTAL	=	**2.990,00**
5.0		**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**								
5.1	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021						M2	=	**149,50**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
		PINTURA EIXO DA VIA - TRECHO 1 CAFUNDÓ				280,00	X	0,10	=	28,00
		PINTURA EIXO DA VIA - TRECHO 2 CAFUNDÓ				300,00	X	0,10	=	30,00
		PINTURA EIXO DA VIA - TRECHO MACACO				915,00	X	0,10	=	91,50
								TOTAL	=	**149,50**
6.0		**PINTURA**								
6.1	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021						M	=	**2.990,00**
						LADOS	X	COMP.	=	TOTAL
		TRECHO 1 CAFUNDÓ				2,00	X	280,00	=	560,00
		TRECHO 2 CAFUNDÓ				2,00	X	300,00	=	600,00
		TRECHO MACACO				2,00	X	915,00	=	1.830,00
								TOTAL	=	**2.990,00**
7.0		**SERVIÇOS FINAIS**								
7.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA						M2	=	**10.587,50**
						COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
		TRECHO 1 CAFUNDÓ				280,00	X	8,00	=	2.240,00
		TRECHO 2 CAFUNDÓ				300,00	X	8,00	=	2.400,00
		TRECHO MACACO				915,00	X	6,50	=	5.947,50
								TOTAL	=	**10.587,50**

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJARA

UNIDOS, RECONSTRUINDO COM O POVO.

Secretaria de Obras

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, Município de Ubajara-CE

Data: Agosto de 2024

BDI: 26,50%

			MÊS	1	MÊS	2	MÊS	3	MÊS	4	MÊS	5	MÊS	6
ITEM	DESC. DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	VALOR(R$)	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 50.821,00	8.471,86	16,67%	8.471,86	16,67%	8.471,86	16,67%	8.471,86	16,67%	8.466,78	16,66%	8.466,78	16,66%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 2.464,18	2.464,18	100%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
3.0	MOVIMENTO DE TERRA	R$ 90.500,74	22.625,19	25%	67.875,56	75%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%
4.0	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R$ 1.330.546,95	199.582,04	15%	199.582,04	15%	266.109,39	20%	199.582,04	15%	266.109,39	20%	199.582,04	15%
5.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R$ 3.816,74	-	0%	-	0%	954,19	25%	954,19	25%	954,19	25%	954,19	25%
6.0	PINTURA	R$ 5.621,20	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	2.810,60	50%	2.810,60	50%
7.0	SERVIÇOS FINAIS	R$ 18.528,13	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	9.264,07	50%	9.264,07	50%
	TOTAL DA OBRA COM BDI	1.502.298,94	R$ 233.143,27	15,52%	R$ 275.929,46	18,37%	R$ 275.535,44	18,34%	R$ 209.008,09	13,91%	R$ 287.605,02	19,14%	R$ 221.077,67	14,72%
	VALORES ACUMULADOS		R$ 233.143,27	15,52%	R$ 509.072,73	33,89%	R$ 784.608,17	52,23%	R$ 993.616,26	66,14%	R$ 1.281.221,28	85,28%	R$ 1.502.298,94	100,00%

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJARA

UNIDOS, RECONSTRUINDO COM O POVO.

Secretaria de Obras

COMPOSIÇÕES

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, Município de Ubajara-CE

B.D.I: 26,50%

Data: Agosto de 2024

COMP. 01 **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Preço Adotado: 401,75 **UNID: %**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
	MÃO DE OBRA				
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00500	19.927,25	99,64
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,01400	18.349,02	256,89
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00350	6.011,35	21,04
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00300	4.037,35	12,11
94296	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,00200	6.036,21	12,07

TOTAL SIMPLES =	**R$ 401,75**
VALOR TOTAL =	**R$ 40.175,00**
VALOR DO BDI = 26,50% =	**R$ 508,21**
TOTAL GERAL C/ BDI =	**R$ 50.821,00**

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

GOVERNO MUNICIPAL DE UBAJARA

UNIDOS, RECONSTRUINDO COM O POVO.

Secretaria de Obras

COMPOSIÇÃO DE B.D.I.

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, Município de Ubajara-CE

Data: Agosto de 2024

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,60%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,10%
R	RISCOS	0,50%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARATIA/SEGUROS	0,32%
L	LUCRO	6,64%
	IMPOSTOS	**10,15%**
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICIPIO)	2,00%
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50%
	B D I =	**26,50%**
	BDI = ((((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+l))/(1-i))-1)x100	

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF: 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435

DEMONSTRATIVO DOS ENCARGOS SOCIAIS DE MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO

Obra: Serviços de Pavimentação em Intertravado em Ruas Diversas.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Estrada do Cafundó e Trecho do Sítio Macaco, Município de Ubajara-CE

Data: Agosto de 2024

PREÇO BASE: SINAPI CE 202403 E SEINFRA CE 28.1 COM DESONERAÇÃO

CÓD.	DESCRIÇÃO	HORA %	MÊS %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
A	**TOTAL**	**16,8000**	**16,8000**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8600	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8600	0,6400
B4	13º Salário	11,1000	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0600	0,0400
B6	Faltas Justificadas	0,7400	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6600	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1000	0,0800
B9	Férias Gozadas	13,5600	10,1800
B10	Salário Maternidade	0,0400	0,0300
B	**TOTAL**	**49,6900**	**19,8600**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,1700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	0,9400	0,7100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,6500	1,9900
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3500
C	**TOTAL**	**9,7500**	**7,3200**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,3500	3,3400
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3500
D	**TOTAL**	**8,8200**	**3,6900**
	TOTAL (A+B+C+D)	**85,0600**	**47,6700**

Horista = 85,06%

Mensalista = 47,67%

A + B + C + D

Tiago Rodrigues Aragão Pontes
CPF 016.618.663-52
Engenheiro Civil
CREA 57435