



MEMORIAL DESCRITIVO

E

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: ATA DE REGISTROS DE PREÇOS PARA A CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TIPO CBUQ EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.

LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE.

O presente Termo de Referência tem por objeto a **contratação de empresa especializada para execução de serviços de execução de pavimentação asfáltica do tipo CBUQ**, em vias públicas situadas em diversas localidades do município de Ubajara-CE, **conforme demanda**, por meio de **Ata de Registro de Preços**, pelo prazo de 12 (doze) meses, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto Federal nº 11.462/2023. De acordo com as especificações e condições estabelecidas neste Termo e seus anexos.

Thiago Rodrigues Aragão
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 018.618.683-7
CRFA



Sumário

1.0	DISPOSIÇÕES GERAIS	3
2.0	DESPESAS.....	5
3.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5
4.0	FISCALIZAÇÃO.....	6
5.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TIPO CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE)	6

Thiago Rodrigues Aragau P.
~~ENGENHEIRO CIVIL~~
CPF: 048.818.663-7
CREA: ---



1.0 DISPOSIÇÕES GERAIS

A presente contratação tem por objetivo embasar a abertura de Ata de Registro de Preços para futura e eventual execução de serviços de pavimentação asfáltica do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em diversas vias públicas e localidades do município de Ubajara-CE.

A adoção do sistema de registro de preços justifica-se pela necessidade de intervenções contínuas e distribuídas ao longo do território municipal, considerando a dinâmica de demandas por melhorias na infraestrutura viária urbana e rural, as quais não podem ser plenamente quantificadas previamente quanto à localização, extensão e cronograma de execução.

O revestimento asfáltico em CBUQ é tecnicamente indicado por apresentar elevado desempenho estrutural e funcional, com boa resistência ao tráfego, durabilidade, impermeabilidade e conforto ao rolamento, sendo amplamente utilizado em vias urbanas de médio e alto fluxo. Sua aplicação contribui para a melhoria das condições de mobilidade, redução de custos com manutenção corretiva e preventiva, além de promover maior segurança viária.

Destaca-se que diversas vias do município se encontram em condições precárias de trafegabilidade, com presença de irregularidades, buracos e trechos sem pavimentação adequada, impactando negativamente a circulação de veículos e pedestres, bem como o escoamento da produção local e o acesso a serviços públicos essenciais.

A utilização da Ata de Registro de Preços permitirá maior eficiência administrativa, possibilitando contratações sob demanda, de acordo com a disponibilidade orçamentária e a priorização técnica das áreas a serem contempladas, evitando a necessidade de múltiplos processos licitatórios e garantindo maior celeridade na execução dos serviços.

Adicionalmente, a padronização dos serviços por meio de especificações técnicas definidas assegura a qualidade das intervenções e o atendimento às normas vigentes, tais como as diretrizes do DNIT e da ABNT aplicáveis à pavimentação asfáltica.

Dessa forma, a presente iniciativa visa atender ao interesse público, promovendo melhorias na infraestrutura urbana, valorização das áreas atendidas e incremento da qualidade de vida da população do município de Ubajara-CE.

O sistema de registro de preços mostra-se tecnicamente adequado em razão da natureza parcelada, variável e recorrente das intervenções, uma vez que as obras de pavimentação dependem de priorizações administrativas, disponibilidade orçamentária e demandas

Thiago Rodrigues Aragão Poi
ENGENHEIRO CIVIL 3
CPF. 016.818.663-5
CREA. 11111



emergenciais da população, não sendo possível definir previamente todos os quantitativos com precisão.

A adoção da Ata de Registro de Preços possibilita maior celeridade na contratação, padronização dos serviços e economia de escala, evitando a necessidade de múltiplos processos licitatórios ao longo do exercício. Permite ainda melhor gestão dos recursos públicos, com contratações sob demanda, conforme necessidade da administração municipal.

Dessa forma, a contratação por meio de Ata de Registro de Preços se justifica como a alternativa mais eficiente e adequada para garantir a execução contínua e padronizada dos serviços de pavimentação asfáltica no município, atendendo às demandas da população com qualidade, economicidade e eficiência administrativa.

A contratação dos serviços por meio de Registro de Preços visa atender de forma ágil e econômica às demandas recorrentes de manutenção e ampliação da malha viária, garantindo condições mínimas de trafegabilidade, segurança e acesso à população. A execução dos serviços será realizada **conforme a necessidade da Administração**, sem obrigatoriedade de contratação total dos quantitativos estimados. A adoção do **Sistema de Registro de Preços** assegura economicidade, eficiência administrativa, agilidade na contratação e execução dos serviços em atendimento às demandas emergenciais e programadas da Administração Pública, conforme disponibilidade orçamentária e cronograma de execução.

A presente contratação visa atender à necessidade permanente e recorrente de manutenção da infraestrutura urbana, especialmente da malha viária, em função de danos causados por chuvas, obras de saneamento, rede de drenagem, acessibilidade, ou desgaste natural. Bem como, visa atender à necessidade de melhoria da infraestrutura viária do município/localidade, proporcionando melhores condições de trafegabilidade, segurança e escoamento de águas pluviais, com menor custo de manutenção.

Os serviços serão realizados **em diversas localidades do município de Ubajara-CE**, sob demanda, e conforme solicitação da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo, de acordo com as ordens de serviço emitidas pela Administração Pública.

1.1 - Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições técnicas e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão para a **Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em diversas localidades do 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

Thiago Rodrigues Aragão
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 17107



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 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.

1.7 – O prazo para execução dos serviços será estabelecido em cada Ordem de Serviço emitida, respeitando-se o limite de até 12 (doze) meses, prorrogável nos termos da legislação vigente.

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 LOCAL

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



4.0 FISCALIZAÇÃO

4.1 – A fiscalização da obra ficará a cargo técnico da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo 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 Infraestrutura e Urbanismo 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 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TIPO CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE)

O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, critérios executivos, especificações de materiais, métodos construtivos e condições de medição para a execução de serviços de pavimentação asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em vias urbanas do município de Ubajara-CE, contemplando desde os serviços preliminares até a finalização com sinalização viária e elementos complementares, assegurando a adequada funcionalidade, durabilidade e desempenho do pavimento.

Inicialmente, será implantada placa padrão de obra em formato banner, em local visível, contendo as informações exigidas pela legislação vigente, incluindo identificação do ente contratante, objeto, empresa executora, responsável técnico e prazos. Na sequência, será realizada a locação da obra com auxílio topográfico para áreas superiores a 5.000 m², garantindo o correto posicionamento geométrico das vias, definição de greide, alinhamento e cotas, mediante utilização de equipamentos apropriados como estação total ou GPS geodésico, com emissão de relatórios de conferência.

A mobilização dos equipamentos será executada mediante transporte em cavalo mecânico com prancha de três eixos, incluindo todos os custos operacionais necessários à instalação do canteiro e disponibilização de maquinário como vibroacabadoras, rolos compactadores, caminhões basculantes, espargidores e demais equipamentos necessários à



execução dos serviços. Previamente às atividades de pavimentação, será realizada a limpeza do piso em área urbanizada, removendo-se materiais soltos, poeira, detritos, vegetação e quaisquer elementos que possam comprometer a aderência entre camadas, utilizando-se varrição mecânica ou manual, podendo ser complementada com jateamento de ar ou água.

A etapa de pavimentação do sistema viário compreende inicialmente a execução da pintura de ligação, aplicada sobre a superfície previamente preparada, com emulsão asfáltica do tipo RR-2C, garantindo a aderência entre camadas. A aplicação deverá ser uniforme, por meio de caminhão espargidor calibrado, respeitando as taxas de aplicação definidas em projeto ou norma técnica, evitando excessos ou falhas. A emulsão asfáltica deverá atender às especificações técnicas vigentes, sendo o custo considerado com BDI de 15%.

A execução da camada de binder será realizada com aplicação de mistura asfáltica do tipo CBUQ, produzida em usina apropriada, composta por agregados minerais graduados e ligante betuminoso, aplicada por vibroacabadora e compactada por rolos apropriados, garantindo espessura, densidade e acabamento conforme projeto. Esta etapa não contempla carga e transporte, devendo a mistura apresentar temperatura adequada na aplicação, normalmente entre 140°C e 170°C, assegurando trabalhabilidade e desempenho mecânico. O mesmo procedimento será adotado para a camada de rolamento, utilizando CBUQ com granulometria mais fina, proporcionando acabamento superficial adequado, conforto ao rolamento e resistência ao desgaste. O ligante utilizado será o cimento asfáltico de petróleo CAP 50/70, com BDI de 15%, devendo atender às normas técnicas vigentes quanto à viscosidade, penetração e comportamento térmico.

Os serviços de transporte de materiais e insumos serão executados conforme as distâncias médias de transporte (DMT) estabelecidas. O transporte de agregados e misturas será realizado em caminhões basculantes de 14 m³, em vias urbanas pavimentadas, considerando DMT de até 30 km, sendo previsto adicional para distâncias excedentes, medido em unidade de volume por quilômetro (m³xkm). O transporte de materiais asfálticos será realizado em caminhões tanque apropriados, com capacidades compatíveis de 30.000 litros, garantindo condições térmicas adequadas para preservação das propriedades do ligante, também considerando DMT de até 30 km e adicional para excedentes, medido em tonelada por quilômetro (txkm). Para transporte complementar, poderão ser utilizados caminhões carroceria de 9 toneladas, seguindo os mesmos critérios de medição e adicional por distância excedente.

Como elemento de contenção lateral e acabamento urbano, será executada banquetta ou meio-fio em concreto moldado in loco ou pré-moldado, com dimensões de 1,00 m de

comprimento, 0,35 m de altura e 0,15 m de largura, assentado sobre base adequada e alinhado conforme o traçado da via, garantindo confinamento do pavimento e adequada drenagem superficial.

A sinalização viária será executada ao final dos serviços, contemplando a pintura horizontal com tinta refletiva à base de resina acrílica em base d'água, aplicada sobre o pavimento limpo e seco, respeitando espessuras, larguras e padrões definidos pelo Código de Trânsito Brasileiro e normas do CONTRAN. Serão implantadas também tachas refletivas bidirecionais, fornecidas e aplicadas conforme especificações técnicas, garantindo maior visibilidade noturna e segurança viária.

Por fim, será realizada a desmobilização dos equipamentos, incluindo a retirada de máquinas, limpeza do canteiro e recomposição de áreas eventualmente utilizadas como apoio, utilizando novamente cavalo mecânico com prancha de três eixos, encerrando as atividades de forma organizada e segura.

Todos os serviços deverão atender rigorosamente às normas técnicas aplicáveis, em especial às especificações do DNIT, ABNT e boas práticas de engenharia de pavimentação, sendo exigido controle tecnológico das misturas asfálticas, verificação de compactação, controle de temperatura e inspeção de qualidade em todas as etapas, garantindo a durabilidade e desempenho do pavimento executado, sendo de responsabilidade da contratada a correção de quaisquer falhas decorrentes de execução inadequada ou uso de materiais fora das especificações.

Ubajara-CE, Abril de 2026.

Thiago Rodrigues Aragão Pontes
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 57426

MEMORIAL DE CÁLCULO

Objeto: Ata de Registros de Preços para a Contratação de Serviços de Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE

Endereço: Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE

Data: Abril de 2026.

SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.0	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER				M2	=	30,00	
5 PLACAS A SEREM INSTALADAS AO LONGO DOS TRECHOS			QUANT.	X	COMP.	X	LARG.	=	TOTAL
			5,00	X	3,00	X	2,00	=	30,00
1.2	C2672	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)				HA	=	1,23	
			COMP.	X	LARG.	X		=	TOTAL
			2.050,00	X	6,00	X		=	12.300,00
					TOTAL/10000			=	1,23
1.3	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS				KM	=	1.252,00	
EQUIPAMENTO			QUANT.	X	DIST.	X		=	TOTAL
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIM. MÁX. 6,00 M, POT. 100 KW/ 134 HP, CAP. 600 T/ H		DISTÂNCIA ENTRE FORTALEZA-CE A UBAJARA-CE. DISTÂNCIA CONSIDERADA 313,00 KM.	1,00	X	313,00	X		=	313,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,85 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M			1,00	X	313,00	X		=	313,00
TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA			1,00	X	313,00	X		=	313,00
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M			1,00	X	313,00	X		=	313,00
					TOTAL			=	1.252,00
1.4	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				M2	=	12.300,00	
LIMPEZA DAS ÁREAS A SEREM PAVIMENTADAS			COMP. (M)	X	LARG. (M)	X		=	ÁREA (M²)
			2.050,00	X	6,00	X		=	12.300,00
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO									
2.0	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				M2	=	12.300,00	
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. (ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE REPERFILAMENTO)					ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO			=	12.300,00
2.2	Q2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C - BDI=15,00%				T	=	6,15	
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. (ENTRE A PAV. PEDRA TOSCA E A CAMADA DE REPERFILAMENTO)			TAXA (T/M²)	X	ÁREA (M²)	X		=	TOTAL
			0,0005	X	12.300,00	X		=	6,15
2.3	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025				M3	=	369,00	
VOLUME DE CBUQ A SER APLICADO NA VIA PARA CAMADA DE REPERFILAMENTO			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²)	X	ESP. (M)	X		=	TOTAL
			12.300,00	X	0,03	X		=	369,00
2.4	C3228	PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)				M2	=	12.300,00	
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70. (ENTRE A CAMADA DE REPERFILAMENTO E A CAMADA DE ROLAMENTO)					ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO			=	12.300,00
2.5	Q0796	CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 - BDI=15,00%				T	=	51,36	
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70. (ENTRE A CAMADA DE REPERFILAMENTO E A CAMADA DE ROLAMENTO)			MASSA ESP.	X	TAXA (T/M²)	X	VOL. CBUQ (M3)	=	TOTAL
			2,32	X	0,0800	X	369,00	=	51,36
2.6	95996	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_10/2025				M3	=	369,00	
VOLUME DE CBUQ A SER APLICADO NA VIA PARA CAMADA DE ROLAMENTO			ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (M²)	X	ESP. (M)	X		=	TOTAL
			12.300,00	X	0,03	X		=	369,00
TRANSPORTE DE MATERIAIS E INSUMOS									
3.1	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026				M3XKM	=	22.140,00	
TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE UBAJARA E APRAZÍVEL = 56,70 KM			VOLUME TOTAL CBUQ (M3)	X	DMT (KM)	X		=	TOTAL
ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA ATÉ O DMT=30,00KM			738,00	X	30,00	X		=	22.140,00
3.2	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026				M3XKM	=	19.704,60	
TRANSPORTE DO CBUQ - DMT ENTRE UBAJARA E APRAZÍVEL = 56,70 KM			VOLUME TOTAL CBUQ (M3)	X	DMT (KM)	X		=	TOTAL
ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA ATÉ A OBRA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM - ADICIONAL = 26,70KM			738,00	X	26,70	X		=	19.704,60
3.3	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026				TXKM	=	369,00	
TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E UBAJARA = 313,00KM			ÁREA PINTURA LIGAÇÃO (M²)	X	TAXA (T/M²)	X	DMT (KM)	=	TOTAL
ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA ATÉ O DMT=30,00KM			24.600,00	X	0,0005	X	30,00	=	369,00

3.4	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026								TXKM	=	3.480,90
		TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA - DMT ENTRE FORTALEZA E UBAJARA = 313,00KM	ÁREA PINTURA LIGAÇÃO (M²)	X	TAXA (T/M²)	X	DMT (KM)	=	TOTAL			
		ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DA EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA ATÉ A OBRA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM - ADICIONAL = 283,00KM	24.800,00	X	0,0005	X	283,00	=	3.480,90			
3.5	100947	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026								TXKM	=	1.018,44
		TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL = 254,00KM	VOLUME CBUQ (M³)	X	DENSIDADE (T/M³)	X	% DOSAGEM	X	DMT	=	TOTAL	
		ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA ATÉ O DMT=30,00KM	738,00	X	2,30	X	2,00%	X	30,00	=	1.018,44	
3.6	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026								TXKM	=	7.604,35
		TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA - DMT ENTRE FORTALEZA A APRAZÍVEL = 254,00KM	VOLUME CBUQ (M³)	X	DENSIDADE (T/M³)	X	% DOSAGEM	X	DMT	=	TOTAL	
		ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR ATÉ A USINA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM - ADICIONAL = 224,00KM	738,00	X	2,30	X	2,00%	X	224,00	=	7.604,35	
3.7	102330	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026								TXKM	=	3.055,32
		TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	VOLUME CBUQ (M³)	X	DENSIDADE (T/M³)	X	% DOSAGEM	X	DMT	=	TOTAL	
		ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA USINA ATÉ O DMT=30,00KM	738,00	X	2,30	X	6,00%	X	30,00	=	3.055,32	
3.8	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026								TXKM	=	22.813,06
		TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA - DMT= 30,00KM	VOLUME CBUQ (M³)	X	DENSIDADE (T/M³)	X	% DOSAGEM	X	DMT	=	TOTAL	
		ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA ATÉ A USINA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30,00KM - ADICIONAL = 224,00KM	738,00	X	2,30	X	6,00%	X	224,00	=	22.813,06	
OBSERVAÇÕES:	01: TRANSPORTE DO CBUQ DA USINA (APRAZÍVEL) ATÉ A OBRA (UBAJARA) --> DMT= 56,70KM											
	02: TRANSPORTE DO EMULSAO ASFALTICA RR-2C DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A OBRA (UBAJARA) --> DMT= 313,00KM											
	03: TRANSPORTE DO FILLER DO FORNECEDOR (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) --> DMT= 254,00KM											
	04: TRANSPORTE DO CAP 50/70 DA REFINARIA (FORTALEZA) ATÉ A USINA (APRAZÍVEL) --> DMT= 254,00KM											
	05: NA COMPOSIÇÃO DO CBUQ TER-SE-Á BRITA E PÓ DE PEDRA, PORÉM OS CUSTOS DE TRANSPORTE SÃO ZERADOS, POSTO QUE OS POTENCIAIS FORNECEDORES DESTES INSUMOS SÃO ENCONTRADOS NO DISTRITO DE APRAZÍVEL - SOBRAL, MESMO LOCAL PROJETADO PARA A USINA DE CBUQ.											
	COMPOSIÇÃO DO CBUQ											
	MATERIAL	%VOLUME	CONSUMO/M² CBUQ									
	CAP 50/70	6,00%	0,1360T									
	FILLER	2,00%	44,00 KG									
	BRITA	50,00%	0,7880 M³									
	PÓ DE PEDRA	42,00%	0,6160 M³									
4.0	BANQUETAS / MEIO FIO											
4.1	C0368	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)								M	=	4.100,00
						COMP. (M)	X	LADOS	=	TOTAL		
						2.050,00	X	2,00	=	4.100,00		
5.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA											
5.1	C3219	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA								M2	=	615,00
			QUANT.	X	COMP. (M)	X	LARG. (M)	=	TOTAL			
			3,00	X	2.050,00	X	0,10	=	615,00			
5.2	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECCIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO								UN	=	585,00
										QUANT.	=	585,00
6.0	SERVIÇOS FINAIS											
6.1	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ FRANCHA DE 3 EIXOS								KM	=	1.252,00
		EQUIPAMENTO				QUANT.	X	DIST.	=	TOTAL		
		VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARG. PAVIM. MAX. 8,00 M, POT. 100 KW/ 134 HP, CAP. 600 T/ H				1,00	X	313,00	=	313,00		
		ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,85 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M				1,00	X	313,00	=	313,00		
		TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA				1,00	X	313,00	=	313,00		
		ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M				1,00	X	313,00	=	313,00		
										TOTAL	=	1.252,00

Thiago Rodrigues Aragão Port.
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.683-5
CREA: 57405



COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - SERVIÇOS

Objeto: Ata de Registros de Preços para a Contratação de Serviços de Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE.

Endereço: Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

Data: Abril de 2026.

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%
R	RISCOS	0,97%
	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,80%
L	LUCRO	6,16%
	IMPOSTOS	8,35%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	2,00%
	CPRB (2,70%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	2,70%
	B D I =	22,07%
	$BDI = \frac{((1+(AC+S+R+G)) \times (1+df) \times (1+I))}{(1-I)} - 1 \times 100$	

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

Thiago Rodrigues Aragão Ponte
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.818.663-52
RCA: 57126

COMPOSIÇÃO DE B.D.I. - MATERIAIS

Objeto: Ata de Registros de Preços para a Contratação de Serviços de Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

Cliente: Prefeitura Municipal de Ubajara-CE.

Endereço: Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

Data: Abril de 2026.

CÓD.	DESCRIÇÃO	%
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,20%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
R	RISCOS	0,85%
BENEFÍCIO		
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,48%
L	LUCRO	5,11%
IMPOSTOS		
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO DE CADA MUNICÍPIO)	0,00%
	CPRB (2,70%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	0,00%
	B D I =	15,00%
	BDI = (((1+(AC+S+R+G))x(1+df)x(1+I))/(1-i))-1)x100	
	$BDI = \frac{(1 + (AC + S + R + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)}$	

Thiago Rodrigues Aragão Poni
ENGENHEIRO CIVIL
CPF: 016.618.663-52
CREA: 131201/0001

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

Objeto: Ata de Registros de Preços para a Contratação de Serviços de Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

TABELA DE REFERÊNCIA: SEINFRA-CE 28.1 COM DESONERAÇÃO

Data: Abril de 2026.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
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
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8700	0,6600
B4	13º Salário	11,0300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7400	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5900	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0800
B9	Férias Gozadas	12,3500	9,3300
B10	Salário Maternidade	0,0400	0,0300
	TOTAL	48,3600	19,0400
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5200	4,1700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	1,7200	1,3000
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,8700	2,1700
C5	Indenização Adicional	0,4600	0,3500
	TOTAL	10,7000	8,0900
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,1200	3,2000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4600	0,3500
	TOTAL	8,5800	3,5500
		Horista = 84,44%	
		Mensalista = 47,48%	
		A + B + C + D	

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

Objeto: Ata de Registros de Preços para a Contratação de Serviços de Execução de Pavimentação Asfáltica do tipo CBUQ, em Diversas Localidades do Município de Ubajara-CE.

TABELA DE REFERÊNCIA: SINAPI COM DESONERAÇÃO 02/2026

Data: Abril de 2026.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	GRUPO A		
A1	INSS	5,0000	5,0000
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
TOTAL		21,8000	21,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8600	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8600	0,6500
B4	13º Salário	11,0700	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0500
B6	Faltas Justificadas	0,7400	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,6400	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1000	0,0700
B9	Férias Gozadas	12,9800	9,7700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		49,0600	19,4600
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5400	4,1700
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	1,8100	1,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,7500	2,0700
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3500
TOTAL		10,7000	8,0500
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	10,1400	3,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
TOTAL		10,6100	4,1900
Horista = 92,17%			
Mensalista = 53,50%			
A + B + C + D			



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261872201

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**



RNP: 0614861365
Registro: 0614861365CE

Empresa contratada: **DEC ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA ME**

Registro : 0000454680-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA**
RUA JUVÊNIO LUIZ PEREIRA

CPF/CNPJ: 07.735.541/0001-07
Nº: 514

Complemento:
Cidade: **UBAJARA**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CEP: 62350000

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 10.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE UBAJARA-CE

Nº: **SEM NÚMERO**

Complemento:
Cidade: **UBAJARA**

Bairro: **DIVERSOS**
UF: **CE**

CEP: 62350000

Data de Início: **20/04/2026**

Previsão de término: **25/11/2027**

Coordenadas Geográficas: **-3.85116, -40.919897**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA**

CPF/CNPJ: 07.735.541/0001-07

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	12.300,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	4.100,00	m
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	12.300,00	m2
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	12.300,00	m2
60 - Fiscalização de obra > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	4.100,00	m
60 - Fiscalização de obra > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	12.300,00	m2

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE OBRA, PARA UMA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS REFERENTE AOS SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TIPO CBUQ, EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE UBAJARA-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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 02ad8
Impresso em: 20/05/2026 às 08:21:03 por: , ip: 191.7.192.17





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261872201

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES
RNP: 0614861365
Data: 20/05/2026 às 08:21:03

THIAGO RODRIGUES ARAGÃO PONTES - CPF: 016.618.863-52

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBAJARA - CNPJ: 07.735.541/0001-07



9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 108,39 Registrada em: 19/05/2026 Valor pago: R\$ 108,39 Nosso Número: 8218861160

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 02ad1
Impresso em: 20/05/2026 às 08:21:03 por: , ip: 181.7.182.17

