

**PRIMEIRO ADENDO MODIFICADOR DO EDITAL
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 08.CP.SMI/2025**

A **PREFEITURA DE CARIRÉ**, por meio de seu secretário de infraestrutura e desenvolvimento urbano, de acordo com as condições estabelecidas no Edital supracitado, observadas as disposições do artigo 37 da Constituição Federal e disposições da Lei 14.133/21, torna público para conhecimento e esclarecimento dos interessados, que houve alterações no Edital do processo em epígrafe, cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE RUAS DIVERSAS DO MUNICÍPIO DE CARIRÉ-CE, CONFORME PROJETO ANEXO AO EDITAL.**

Tal alteração se deve após verificação que não foi publicado junto ao Projeto Básico o Orçamento de Administração da Obra, como esta parte do orçamento interfere diretamente na elaboração das propostas, a sessão será adiada e o Projeto Básico encontra-se completo em anexo a este adendo. O(A) Agente de Contratação do Município de Cariré resolveu então, através deste termo de adendo, além de alterar a data de abertura da sessão para o dia **02 de julho de 2025 às 09:30.**

Cariré-CE, 04 de junho de 2025.


ARNÓBIO DE AZEVEDO PEREIRA
AGENTE DE CONTRATAÇÃO





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241340987

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210775429

1. Responsável Técnico

IGNÁCIO COSTA FILHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0604150873

Registro: 14142D CE

Empresa contratada: ENAV PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Registro : 0000388350-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Nº: sem

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Cariré

UF: CE

CEP: 62184000

Contrato: 002/2021/SMI-TP

Celebrado em: 07/04/2021

Valor: R\$ 72.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA Praça Elísio Aguiar

Nº: sem

Complemento:

Bairro: Centro

Cidade: Cariré

UF: CE

CEP: 62184000

Data de Início: 02/01/2024

Previsão de término: 08/01/2024

Coordenadas Geográficas: -3.948768, -40.473326

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

CPF/CNPJ: 07.598.600/0001-42

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.8.1.1 - URBANO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, PLANTA GEORREFERENCIADA E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ DE RUAS DIVERSAS - CARIRÉ/CE. PT 1088385-68

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARIRÉ, 09 de JANEIRO de 2024

Local

data

Cicero Américo Ferreira
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ - CNPJ: 07.598.600/0001-42

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 99,64

Registrada em: 08/01/2024

Valor pago: R\$ 99,64

Nosso Número: 8216649878

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 72cxZ
Impresso em: 08/01/2024 às 13:55:06 por: ip: 177.127.5.131

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





Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Cariré

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

Pavimentação Asfáltica em CBUQ
Especificações Técnicas



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



I. Especificações Técnicas

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como:

- Placas da obra;
- Abertura e conservação de caminhos e acessos;
- Máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços;
- Locação da obra;



Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como: - Despesas administrativas da obra;

- Consumos mensais de água, energia elétrica e telefone;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras. Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

1.1 PLACA DA OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões estabelecidas no orçamento. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. Deverá conter no mínimo o nome do empreendimento, nome do autor do projeto, nome do responsável pela fiscalização, nome do responsável pela execução da obra, valor do empreendimento e prazo de execução. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a placa deverá permanecer visível e legível ao público.

1.2 e 1.3 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização e desmobilização compreenderão o transporte de máquinas e equipamentos para o local das obras para a perfeita execução, bem como o transporte de volta das máquinas e equipamentos.



**PREFEITURA DE
CARIRÉ**
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO

Após a varrição e a recuperação da superfície a ser pavimentada aplica-se o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, quando esta estiver iminente ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento é de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol para AD, EA e CAP. Deve-se pintar a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a pintura da adjacente, quando a primeira meia-pista for aberta ao trânsito. Logo que possível dever-se-á executar a camada asfáltica sobre a superfície pintada. A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel impermeável transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida. A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora, para recolher o ligante asfáltico. Após aplicação do ligante deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura. O ligante deverá ser transportado diretamente do fornecedor para a obra, portanto existe somente o transporte local com a distância do transporte da fábrica de emulsões até a obra.

2.2 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

Emulsão asfáltica catiônica de ruptura rápida - rr é um sistema constituído pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, apresentando partículas carregadas positivamente. É normalmente empregada nos seguintes tipos de serviço: tratamento superficial simples, tratamento superficial múltiplo, capa selante / banho diluído, pintura de ligação e macadame betuminoso. Geralmente, é aplicada a temperatura ambiente, podendo variar entre 25 e 70°C; no entanto, deve-se sempre observar a temperatura ideal de aplicação em função de sua viscosidade. Nunca devem ser aquecidas acima de 70°C. Em caso de estocagem por longos períodos recomenda-se a recirculação uma vez por semana para a RR-1C. Evitar recirculação e bombeamento sucessivos para não ocorrer diminuição de viscosidade e ruptura por ar incluso. Na operação de diluição, adicionar água na emulsão e nunca o inverso. Não estocar emulsões diluídas. As cargas dos carros de transporte deverão ser completas a fim de evitar que a agitação altere as características da emulsão.

2.3 TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA

Transporte de material betuminoso, com origem de transporte no distribuidor indicado no projeto e com destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão de transporte de material asfáltico 30.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina. Momento de transporte do material betuminoso, sendo o peso em toneladas multiplicado pela distância média de transporte (DMT do trecho pavimentado). Este serviço será medido e pagos por (txkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

2.4 CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - AREIA E BRITA COMERCIAIS

O CAP é utilizado em misturas a quente, tais como: concreto asfáltico, pré-misturado, areia asfáltica, tratamento superficial e macadame betuminoso. O CAP não pode ser aquecido acima de 177 °C, sob o





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



risco de um possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, o aquecimento deverá ser efetuado até obter-se a consistência adequada a sua aplicação, sendo a temperatura ideal de emprego obtida pela relação viscosidade/temperatura. Não deverá ser aplicado em dias de chuva, em superfícies molhadas e em temperaturas ambiente inferior a 10 °C. Durante o manuseio, utilizar EPI, equipamento de proteção individual. Em caso de acidente, consultar a Ficha de Emergência que acompanha o produto. Para maiores informações de segurança, solicite a Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ).

2.5 CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP) 50/70

O CAP é utilizado em misturas a quente, tais como: concreto asfáltico, pré-misturado, areia-asfáltica, tratamento superficial e macadame betuminoso. O CAP não pode ser aquecido acima de 177 °C, sob o risco de um possível craqueamento térmico do ligante. Portanto, o aquecimento deverá ser efetuado até obter-se a consistência adequada a sua aplicação, sendo a temperatura ideal de emprego obtida pela relação viscosidade/temperatura. Não deverá ser aplicado em dias de chuva, em superfícies molhadas e em temperaturas ambiente inferior a 10 °C. Durante o manuseio, utilizar EPI, equipamento de proteção individual. Em caso de acidente, consultar a Ficha de Emergência que acompanha o produto. Para maiores informações de segurança, solicite a Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico (FISPQ).

2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 m³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; Qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; Proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente, caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

3.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI -FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. As placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada. A superfície das placas deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada. Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas, assim como a data de fabricação e nome do fabricante. Os suportes de madeira para sustentação de placas devem ser executados em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base de betume até 0,70 m de altura, onde serão fixadas transversalmente uma barra de ferro com diâmetro mínima de 10 mm e comprimento de 15 a 20 cm., ancorada em bloco de concreto simples de (0,30 x 0,30 x 0,20)m, para impedir o giro. Os suportes têm seção de 3 x 3" e as travessas seção de 3 x 1". Ambos serão pintados com esmalte sintético branco fosco. As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas). As Chapas deverão ser de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal



de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008; As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster. A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente à intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

3.2 e 3.3 PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA - ESPESSURA DE 0,5

MM

Os tipos de faixas deverão obedecer ao projeto de sinalização, respeitando as normas estabelecidas pelas autoridades competentes. Podem ser aplicadas nas cores branca e amarela. As amarelas serão usadas para regularização de fluxos de sentidos opostos e aos controles de estacionamento e paradas. As de cor Branca serão usadas para regulamentação de fluxos de mesmo sentido, para a delimitação das pistas destinadas à circulação de veículos, para faixas de pedestres, pinturas de símbolos, legendas e outros. A fase de execução envolve as etapas de preparação do revestimento, pré-marcação e pintura. A tinta utilizada deverá atender a norma NBR 13699. A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser no mínimo 0,5 mm. A sua espessura após a secagem deverá ser no mínimo 0,3 mm, quando medida sem adição de microesferas de vidro "drop on". Preparação do Revestimento: A Superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos ou outros elementos estranhos; Quando a simples varredura ou jato de ar não sejam suficientes para remover todo o material estranho, o revestimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido; Nos revestimentos novos deve ser previsto, um período para a sua cura antes da execução da sinalização definitiva. Pré-Marcação: A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto de sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas. Pintura: A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização; A tinta aplicada deve ser suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes; A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada; No caso de adição de microesferas de vidro tipo "pré-mix", pode ser adicionada à tinta no máximo 5% em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustagem da viscosidade. No caso de tinta à base de água, o solvente usado é água potável. A pintura deverá ser aplicada quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, poeiras e neblinas. Na aplicação da pintura deverá ser respeitada a temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar, com obediência aos seguintes limites: temperatura entre 10°C a 40°C e a umidade relativa do ar até 90%. Na execução das faixas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil

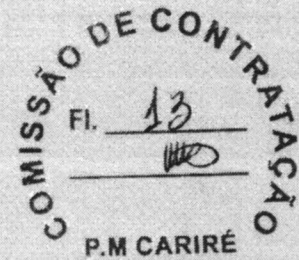
Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 277

P.M. CARIRÉ



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ART Nº: 0

TABELA: SEINFRA 28, ANP 12/2024,
SINAPI 12/2024, SICRO
10/2024
DATA: 03/01/2024
BDI: 24,23%
BDI MATERIAIS: 15,00%

ORÇAMENTO

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.117,10
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,50	187,01	232,32	1.045,44
1.2	SEINFRA	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	166,80	5,00	6,21	1.035,83
1.3	SEINFRA	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	166,80	5,00	6,21	1.035,83
2			PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO PINTURA DE LIGAÇÃO P/CBUQ					2.629.293,50
2.1	SICRO	4011353	Pintura de ligação	m²	20.560,14	0,29	0,36	7.401,65
2.2	SEINFRA	12319	EMULSÃO ASFALTICA RR 1C	T	9,25	3.809,50	4.380,93	40.523,60
2.3	SICRO	5914622	Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada	tkm	2.561,90	1,79	2,06	5.277,51
			CBUQ (SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE) = 6cm					
2.4	SICRO	4011463	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	t	2.960,66	199,54	247,69	733.918,01
2.5	SEINFRA	10798	CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70	T	187,20	5.396,38	6.206,84	1.161.733,25
2.6	SICRO	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	819.806,60	0,67	0,83	680.439,48
3			SINALIZAÇÃO					47.030,79
3.1	SICRO	5213440	Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	43,00	271,32	337,06	14.493,58
3.2	SICRO	5213403	Pintura de faixa com tinta acrílica emulsificada em água - espessura de 0,5 mm	m²	321,70	19,93	24,76	7.965,29
3.3	SICRO	5213404	Pintura de setas e zebros com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm	m²	516,00	38,33	47,62	24.571,92
4			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					140.225,32
4.1	SINAPI	CXXX	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100%		140.225,32	140.225,32
								2.819.666,71

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415037-3





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 14
P.M. CARIRÉ

Memoria de Cálculo de Quantitativos

SERVIÇOS PRELIMINARES
PLACAS PADRÃO DE OBRA

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
▶	3,00	x	1,50	x	1,00	=	4,50	m²
					Total	=	4,50	m²

OBS

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO Q/ PRANCHA DE 3 EIXOS

▶	Quant.	x	Viagens	x	Distância	=	Distância	
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
					Total	=	166,80	Km

OBS

COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO
COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO
VIBROACABADORA DE ASFALTO
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000L
DISTÂNCIA DE SOBRAL A CARIRÉ - DMT = 41,7KM

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO Q/ PRANCHA DE 3 EIXOS

▶	Quant.	x	Viagens	x	Distância	=	Distância	
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
▶	1,00	x	1,00	x	41,70	=	41,70	Km
					Total	=	166,80	Km

OBS

COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO
COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO
VIBROACABADORA DE ASFALTO
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000L
DISTÂNCIA DE SOBRAL A CARIRÉ - DMT = 41,7KM

PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO
PINTURA DE LIGAÇÃO P/CBUQ

Pintura de ligação

▶	Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	Área	
	0,00	+	0,00	a	5,00	+	7,90	=	107,90	x	6,60	=	712,14	m²
	0,00	+	0,00	a	5,00	+	9,35	=	109,35	x	8,30	=	907,61	m²
	0,00	+	0,00	a	5,00	+	19,50	=	119,50	x	17,62	=	2.105,59	m²
	0,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	40,00	x	11,55	=	462,00	m²
	0,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	40,00	x	9,78	=	391,20	m²
	0,00	+	0,00	a	7,00	+	10,70	=	150,70	x	7,40	=	1.115,18	m²
	0,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	100,00	x	6,60	=	660,00	m²
	0,00	+	0,00	a	6,00	+	5,00	=	125,00	x	7,30	=	912,50	m²
	0,00	+	0,00	a	13,00	+	2,00	=	262,00	x	7,40	=	1.938,80	m²
	0,00	+	0,00	a	6,00	+	9,50	=	129,50	x	5,40	=	699,30	m²
	0,00	+	0,00	a	9,00	+	2,20	=	182,20	x	6,20	=	1.129,64	m²
	0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,30	=	61,30	x	6,20	=	380,06	m²
	0,00	+	0,00	a	11,00	+	16,50	=	236,50	x	7,00	=	1.655,50	m²
	0,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	60,00	x	7,00	=	420,00	m²
	0,00	+	0,00	a	2,00	+	5,65	=	45,65	x	7,10	=	324,12	m²
	2,00	+	11,05	a	4,00	+	15,45	=	44,40	x	7,10	=	315,24	m²
	5,00	+	1,85	a	7,00	+	3,60	=	41,95	x	7,10	=	297,85	m²
	7,00	+	10,60	a	11,00	+	1,60	=	71,00	x	7,10	=	504,10	m²
	0,00	+	0,00	a	6,00	+	8,87	=	128,87	x	8,20	=	1.056,73	m²
	6,00	+	15,87	a	10,00	+	16,60	=	80,73	x	8,20	=	661,99	m²
	0,00	+	0,00	a	14,00	+	5,50	=	285,50	x	7,20	=	2.055,60	m²
	0,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	100,00	x	7,00	=	700,00	m²
	0,00	+	0,00	a	1,00	+	9,00	=	29,00	x	7,00	=	203,00	m²
	0,00	+	0,00	a	2,00	+	3,00	=	43,00	x	7,00	=	301,00	m²
	0,00	+	0,00	a	4,00	+	6,80	=	86,80	x	7,50	=	651,00	m²
									Total			=	20.560,14	m²

R Fco. De Assis Aguiar
Tv Fco. De Assis Aguiar
R Manoel Honório T1
R Manoel Honório T2
R Manoel Honório T3
R Ver. Adelberto de Barros
R Dr. Pedro Osvaldo
R A Martins de Araujo
R Manoel Cicero
R José Ribamar Soares
R Sebastião Pessoa T1
R Sebastião Pessoa T2
R Edgar Rodrigues T1
R Albertino de Barros
R Santo Antonio
R Santo Antonio
R Santo Antonio
R Santo Antonio
R Santo Antonio
R Dr José Teles
R Dr José Teles
R Expedito Parente
Tv. Aguida Rodrigues
Rua Aguida Rodrigues
Rua Rocilda Martins
Rua Ver. Gonzaga Silva

EMULSÃO ASFÁLTICA RR 1C

▶	Área	x	Consumo	x	Quant.	=	Peso	
	20.560,14	x	0,00045	x	1,00	=	9,25	T
					Total	=	9,25	T

OBS

Transporte de material betuminoso com caminhão tanque distribuidor - rodovia pavimentada

▶	Peso	x	DMT	x	Quant.	=	TKM	
---	------	---	-----	---	--------	---	-----	--

OBS

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
Fl. 279
P.M. CARIRÉ



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memoria de Cálculo de Quantitativos

9,25 x 276,90 x 1,00 = 2.561,90 tkm
Total = 2.561,90 tkm

TRANSPORTE DE RR-1C = 276,90Km (Fortaleza a Cariré)

CBUQ (SOBRE CALÇAMENTO EXISTENTE) = 6cm

Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais

Estaca	+	n	a	Estaca	+	n	=	Extensão x	Largura	=	Área	
0,00	+	0,00	a	5,00	+	7,90	=	107,90 x	6,60	=	712,14 m ²	R Fco. De Assis Aguiar
0,00	+	0,00	a	5,00	+	9,35	=	109,35 x	8,30	=	907,61 m ²	Tv Fco. De Assis Aguiar
0,00	+	0,00	a	5,00	+	19,50	=	119,50 x	17,62	=	2.105,59 m ²	R Manoel Honório T1
0,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	40,00 x	11,55	=	462,00 m ²	R Manoel Honório T2
0,00	+	0,00	a	2,00	+	0,00	=	40,00 x	9,78	=	391,20 m ²	R Manoel Honório T3
0,00	+	0,00	a	7,00	+	10,70	=	150,70 x	7,40	=	1.115,18 m ²	R Ver. Adalberto de Barros
0,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	100,00 x	6,60	=	660,00 m ²	R Dr. Pedro Osvaldo
0,00	+	0,00	a	8,00	+	5,00	=	125,00 x	7,30	=	912,50 m ²	R A Martins de Araujo
0,00	+	0,00	a	13,00	+	2,00	=	262,00 x	7,40	=	1.938,80 m ²	R Manoel Cicero
0,00	+	0,00	a	8,00	+	9,50	=	129,50 x	5,40	=	699,30 m ²	R José Ribamar Soares
0,00	+	0,00	a	9,00	+	2,20	=	182,20 x	6,20	=	1.129,64 m ²	R Sebastião Pessoa T1
0,00	+	0,00	a	3,00	+	1,30	=	61,30 x	6,20	=	380,06 m ²	R Sebastião Pessoa T2
0,00	+	0,00	a	11,00	+	16,50	=	236,50 x	7,00	=	1.655,50 m ²	R Edgar Rodrigues T1
0,00	+	0,00	a	3,00	+	0,00	=	60,00 x	7,00	=	420,00 m ²	R Albertino de Barros
0,00	+	0,00	a	2,00	+	5,65	=	45,65 x	7,10	=	324,12 m ²	R Santo Antonio
2,00	+	11,05	a	4,00	+	15,45	=	44,40 x	7,10	=	315,24 m ²	R Santo Antonio
5,00	+	1,65	a	7,00	+	3,60	=	41,95 x	7,10	=	297,85 m ²	R Santo Antonio
7,00	+	10,60	a	11,00	+	1,60	=	71,00 x	7,10	=	504,10 m ²	R Santo Antonio
0,00	+	0,00	a	6,00	+	8,87	=	128,87 x	8,20	=	1.056,73 m ²	R Dr José Teles
6,00	+	15,87	a	10,00	+	16,60	=	80,73 x	8,20	=	661,99 m ²	R Dr José Teles
0,00	+	0,00	a	14,00	+	5,50	=	285,50 x	7,20	=	2.055,60 m ²	R Expedito Parente
0,00	+	0,00	a	5,00	+	0,00	=	100,00 x	7,00	=	700,00 m ²	Tv. Aguida Rodrigues
0,00	+	0,00	a	1,00	+	9,00	=	29,00 x	7,00	=	203,00 m ²	Rua Aguida Rodrigues
0,00	+	0,00	a	2,00	+	3,00	=	43,00 x	7,00	=	301,00 m ²	Rua Rocilde Martins
0,00	+	0,00	a	4,00	+	6,80	=	86,80 x	7,50	=	651,00 m ²	Rua Ver. Gonzaga Silva
Total =											20.560,14 m ²	

Área x Espessura x Densidade = Peso
20.560,14 x 0,06000 x 2,40 = 2.960,66 T
Total = 2.960,66 T

OBS

CEMENTO ASFALTICO CAP 50/70

Peso x Consumo x Quant = Peso
2.960,66 x 0,06323 x 1,00 = 187,20 T
Total = 187,20 T

OBS

Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada

Peso x DMT x Quant = TKM
2.960,66 x 276,90 x 1,00 = 819.806,60 tkm
Total = 819.806,60 tkm

OBS

TRANSPORTE DE CAP 50/70 = 276,90Km (Fortaleza a Cariré)

SINALIZAÇÃO

Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

Quant = Quant
43,00 = 43,00 und
Total = 43,00 und

OBS

PLACA DE PARE

Pintura de faixa com tinta acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm

Extensão x Espessura x Repet. = Comprim
2.680,85 x 0,12 x 1,00 = 321,70 m²
Total = 321,70 m²

OBS

FAIXA CONTÍNUA CENTRAL

Pintura de setas e zebrações com tinta acrílica - espessura de 0,4 mm

Comprim x Largura x Quant = Área

OBS



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO

ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

Memória de Cálculo de Quantitativos

►	4,00	x	3,00	x	43,00	=	516,00	m ²
					Total	=	516,00	m ²

SIMBOLO DE PARE


Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
ART Nº: 0

TABELA SEINFRA 26, ANP 12/2024;
SINAPI 12/2024; SICRO
10/2024

DATA: 03/01/2024
BDI: 24,23%

ORÇAMENTO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	Valor Unitário	Valor Unit c/bdi	Valor TOTAL
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	SINAPI	93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,00	21.264,65	26.416,99	140.225,32
1.2	SINAPI	93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00	4.636,22	5.759,56	105.667,96
								34.557,36
								140.225,32

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 050415067-3





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM OBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS			60 DIAS			90 DIAS			120 DIAS			150 DIAS			180 DIAS			TOTAL
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	56,77%	2.081,27														1.035,83	33,23%		3.117,10
2	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	15,00%	394.394,03	15,00%	394.394,03	20,00%	525.858,70	20,00%	525.858,70	20,00%	525.858,70	15,00%	394.394,03	15,00%	394.394,03					2.628.291,50
3	SINALIZAÇÃO																	100,00%	47.030,79	47.030,79
4	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	15,00%	21.033,80	15,00%	21.033,80	20,00%	28.045,06	20,00%	28.045,06	20,00%	28.045,06	15,00%	21.033,80	15,00%	21.033,80					140.225,32
TOTAL PARCIAL		14,81%	417.508,09	14,73%	415.427,82	15,64%	553.903,76	15,64%	553.903,76	14,73%	415.427,82	14,73%	415.427,82	14,73%	415.427,82					2.618.666,71
TOTAL GERAL		14,81%	417.508,09	29,54%	832.552,92	49,16%	1.386.840,66	68,83%	1.940.744,44	83,56%	2.356.172,27	83,56%	2.356.172,27	83,56%	2.356.172,27					2.618.666,71

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 283
P.M CARIRÉ

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 080419087-3

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 18
P.M CARIRÉ



PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	7,71

I	Impostos	6,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	6,65

BDI =	24,23%
-------	--------

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

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

COMPOSIÇÃO DE BDI - AQUISIÇÃO		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,45
DF	Despesas financeiras	0,85
R	Riscos	0,85
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,30
L	Lucro	5,04
Impostos		
I	Impostos	3,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	
	TOTAL DOS IMPOSTOS	3,65
BDI =		
		15,00%

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

Ignacio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3





PREFEITURA DE
CARIRÉ
SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA
E DESENVOLVIMENTO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIRÉ
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ

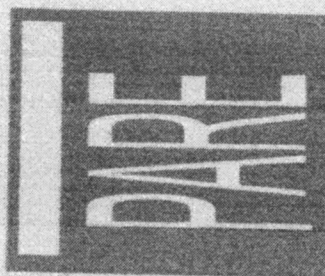
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA (SEM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS		
A2	SESI	20,00	20,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A9	SECONCI	8,00	8,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	0,00	0,00
		36,80	36,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	17,85	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,87	0,66
B5	Licença Paternidade	11,03	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,05
B7	Dias de Chuva	0,74	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,59	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	12,35	9,33
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	0,04	0,03
		48,36	19,04
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,52	4,17
C3	Férias Indenizadas	0,13	0,10
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	1,72	1,30
C5	Indenização Adicional	2,87	2,17
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	0,46	0,35
		10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	17,80	7,01
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	0,49	0,37
		18,29	7,38
TOTAL (A + B + C + D + E)		114,15	71,31

Ignácio Costa Filho
Engenheiro Civil
RNP: 060415087-3



4. MEINER KONZERN ZU



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

[illegible]

IGNACIO
COSTA
FIL. NO. 7770016
3391

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

Fl. 289

[Signature]

P.M. CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 24
P.M. CARIRÉ

04 PROJETO SINALIZAÇÃO



NOTAS

MATERIAL PARA REVESTIMENTO			
MATERIAL	PROCEDENCIA	DESTINO	DMT (Km)
RE-10 FERRUGEM	PORTALEZA	GRPA	376,45 Km
CELO	PORTALEZA	GRPA	376,45 Km

USINA

VIAS PAVIMENTADAS

VIA CONTEMPLADA

CIDADES/LOCALIDADES



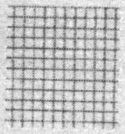
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ

REDES		REDES	
Água	Mapa de Localização	Água	Mapa de Localização
Esgoto		Esgoto	
Telefonia		Telefonia	
Outros		Outros	
Assinatura do Responsável		Assinatura do Responsável	
Rubrica		Rubrica	
Data		Data	
Assinatura do Responsável		Assinatura do Responsável	
Rubrica		Rubrica	
Data		Data	

T1

UTM
555810,00
65589204,00

PORTALEZA

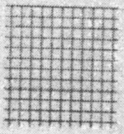


UTM
524380,00
65529440,00

PEDREIRA



CAUCAIA



BR-222

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 25
P.M. CARIRÉ

COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO
FI. 290
P.M. CARIRÉ