



**CRATEÚS**



Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito mediante Diário de Obras.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão as prescrições das normas da ABNT. As expressões de "primeira qualidade" ou "similar" significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer "similar" possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, esta também será comunicada por escrito.

Ficará a cargo do empreiteiro o fornecimento e a fiscalização da obrigatoriedade do uso dos E.P.I. e E.P.C. em cumprimento à Lei 6.514 de 22/12/77 e das normas regulamentadoras aprovadas pela Portaria 3.214 de 08/06/78, inclusas na C.L.T., ficando a PREFEITURA com a faculdade de embargar a obra pelo descumprimento da obrigatoriedade de uso.

16

A  
PA



**CRATEÚS**



#### MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- Uma via do contrato;
- Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- Registro das alterações regulares autorizadas;
- Cronograma de execução devidamente atualizado;
- Cópia do orçamento correspondente a obra;
- Cópia da ART de execução da Obra;
- Diário de Obras atualizado;
- Relatório Fotográfico.

#### NORMAS

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

De acordo com a Norma DNIT 032/2005 – ES, todos os materiais utilizados na fabricação da Cimento-Asfáltico de petróleo (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer as especificações em vigor. O controle da produção (Execução) CBUQ deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

RA



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

### MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo ser apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

A  
RA



CRATEÚS



## CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção nas obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livres os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

RA



PREFEITURA MUNICIPAL  
**CRATEÚS**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PLACAS DA OBRA – SINAPI | CÓD. 74209/001

Será instalada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m. Esta deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira e estar de acordo com programa de financiamento, no caso recurso municipal.

### PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Neste item estão os serviços pintura de ligação e pavimentação com CBUQ em 02(duas) camadas com espessura de 2,5cm cada, a primeira sobre a pavimentação em pedra tosca existente, por último, a segunda camada de CBUQ (camada de rolamento) com espessura 2,5 cm.

A pavimentação nas ruas que contém asfalto existente, se faz necessário os serviços de limpeza, pintura de ligação e pavimentação com CBUQ em uma única camada com espessura de 3,0cm sobre a pavimentação asfáltica.

Deverão ser observadas todas as exigências das normas DNIT 032/2005 – ES. Imprimação.

### PINTURA DE LIGACAO - EMULSAO COM POLÍMERO - SICRO | CÓD. 4011354

Após a varrição e a recuperação do Pavimento em Pedra Tosca 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 eminente 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.

RA



CRATEÚS



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.

O consumo de emulsão é de 1,0 L ou 1,0 kg por metro quadrado de pista por se tratar de base em pedra tosca.

CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS - SICRO  
4011454

O transporte da mistura será da seguinte forma: Transporte com caminhão basculante de 10m<sup>3</sup> em rodovia pavimentada medido em TxKM.

MATERIAL BETUMINOSO

Deverá ser empregado o CAP Classificados por Penetração: CAP-50/70.



**CRATEÚS**



### AGREGADO

O agregado pode ser constituído por uma Mistura de: Agregado Graúdo, Agregado Miúdo e Filler (material de enchimento), satisfazendo a uma das três faixas granulométricas (DNIT-ME 83) seguintes – Composição da Mistura.

PENEIRA	mm	PORCENTAGEM PASSANDO, EM PESO			TOLERÂNCIA
		A	B	C	
2 “	50,8	100	-	-	-
1 1/2 “	38,1	95 – 100	100	-	± 7
1 “	25,4	75 – 100	95 – 100	-	± 7
¾ “	19,1	60 – 90	80 – 100	100	± 7
½ “	12,7	-	-	85 – 100	± 7
3/8 “	9,5	35 – 65	45 – 80	75 – 100	± 7
Nº 4	4,8	25 – 50	28 – 60	50 – 85	± 5
Nº 10	2,0	20 – 40	20 – 45	30 – 75	± 5
Nº 40	0,42	10 – 30	10 – 32	15 – 40	± 5
Nº 80	0,18	5 – 20	8 – 20	8 – 30	± 3
Nº 200	0,074	1 – 8	3 – 8	5 – 10	± 2
Betume Solúvel no CS2 (+)%		4,0 – 7,0	4,5 – 7,5	4,5 – 9,0	

Para garantir uma quantidade mínima de CAP os vazios do Agregado Mineral (VAM) devem satisfazer os seguintes valores mínimos:

Dmax do Agregado	2 “	1 1/2 “	1 “	¾ “	3/8 “
% mín. Do VAM	11	12	13	14	16

A faixa granulométrica a ser usada deve ter seu diâmetro máximo  $D_{max} \leq 2/3 h$ , sendo h a espessura da camada compactada do revestimento.

As porcentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

RA



CRATEÚS



## AGREGADO GRAÚDO

O Agregado Graúdo a ser usado, pedra britada, deve se constituir de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

### Durabilidade

Quando submetido a 5 ciclos de sulfato de sódio (DNIT-ME 89)

Perda  $\leq 12\%$

Este ensaio somente quando a pedra tiver uma natureza mineralógica sujeita a alterações, geralmente basalto e diabásio.

Resistência ao Choque e à Abrasão (Los Angeles – DNIT-ME 35)

LA  $\leq 50\%$  e eventualmente LA  $\leq 55\%$  (com experiência comprovada)

Adesividade Satisfatória – Melhoradores de Adesividade (“Dopes”)

A Adesividade é uma propriedade do par agregado/ligante e deve ser determinada com o ligante que se vai realmente usar.

Os agregados eletronegativos (granito, gnaiss, quartzito, arenito, etc) têm geralmente adesividade não satisfatória no ensaio DNIT-ME 78, quando se deve misturar um “dope” ao CAP (geralmente de 0,4 a 1,0%), em proporção tal que resulte em adesividade satisfatória. Abaixo de 0,4% (em peso) é de difícil mistura.

O “dope” deve necessariamente ser adquirido separadamente e incorporado ao CAP no Canteiro de Serviço na % indicada no Projeto ou pela Fiscalização.

A % de filler é estudada no Projeto da Mistura levando em conta, além da Granulometria, a questão da Adesividade e Flexibilidade.

## FORMA SATISFATÓRIA

A forma deve ser tal que o índice de forma (DNIT-ME 86) não deve ser inferior a 0,5. Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:  $L + g > 6e$

Onde:

L = maior dimensão de grão;



CRATEÚS



$g$  = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;  
 $e$  = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malhas quadradas, adotando-se a fórmula:  $L + 1,2g > 6e$

Sendo,  $g$ , a média das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos defeituosos não poderá ultrapassar 20%, e eventualmente 25% (para basaltos e diabásios).

#### Absorção Moderada de CAP

Se essa Absorção for elevada vai alterar o cálculo da % de vazios e de outras características da Mistura Asfáltica, além de consumir desnecessariamente asfalto. Os arenitos e calcáreos são os mais absorventes seguidos do basalto/diabásio, e os menos absorventes os gnaisse/granitos.

Geralmente não se especifica um máximo de absorção de CAP, considerada a metade da absorção de água (DNIT-ME 81). Em caso de agregado muito absorvente é aconselhável um estudo econômico.

#### TEXTURA FAVORÁVEL

A textura lisa é favorável a adesividade ativa (facilidade de o CAP envolver o agregado) e desfavorável ao atrito interno da Mistura (menor estabilidade e maior trabalhabilidade). A textura rugosa é mais favorável a adesividade passiva (resistência ao descolamento da película de CAP por ação do tráfego em presença de água) e ao atrito interno (maior estabilidade e menor trabalhabilidade).

Agregado Miúdo [2,0mm (#nº 10) – 0,074mm (#nº 200)]

O Agregado Miúdo a ser usado pode ser: areia, pó de pedra ou mistura de ambos.

Deve ser constituído de partículas – sãs, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas – e apresentar as seguintes características:

Equivalente de Areia (DNIT-ME 54)

Deve-se ter um Equivalente de Areia (EA) -  $EA \geq 55\%$



Nota – este ensaio é feito no material (geralmente mistura de areia com pó de pedra) passando na # nº 4 (4,8mm) envolvendo, pois o mais fino do Agregado Graúdo e o Filler.

### ADESIVIDADE SATISFATÓRIA

O ensaio correspondente DNIT-ME 79 não é prático, sendo aconselhado o chamado ensaio acelerado: com 100g do material da mistura seca (sem CAP) passando na # nº 10 (2,0mm), Filler Artificial, é preparada uma mistura asfáltica acrescentando-se  $\rho$  gramas de CAP, sendo  $\rho = 7,0 (5 + 1,3f)0,2$  onde f - % passando na #nº 200, que é posta em água deixando ferver durante 3 minutos. Se não houver descolamento da película de CAP a adesividade é considerada satisfatória, e em caso contrário não satisfatória quando se ensaia a % de “dope” necessária (geralmente entre 0,4 a 1,0% - menor que 0,4% é difícil de misturar na obra) para torná-la satisfatória.

### MATERIAL DE ENCHIMENTO (FILLER)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos. – destinado a simultaneamente:

Diminuir os vazios da mistura de agregados, isto é, a funcionar como um “enchedor” (“filler” em inglês);

Melhorar a adesividade com a maioria dos agregados (que são eletronegativos: granito, gnaisse, arenito, quartzito, etc).

Obs.: o material passando na peneira nº 200 (0,074mm) provenientes dos agregados graúdo e miúdo é considerado como “filler natural”.

Os “fillers” para esta mistura será cal hidratada.

O filler quando de sua aplicação, deverá estar seco e isento de grumos, apresentando a seguinte granulometria tradicional:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO (EM PESO)
Nº 40 (0,42mm)	100
Nº 80 (0,18mm)	95
Nº 200 (0,074mm)	65

### NOTAS



PREFEITURA MUNICIPAL  
**CRATEÚS**



1) O Ensaio Marshall com 75 golpes é mais indicado para cargas pesadas e lentas em temperaturas elevadas (principalmente em rampas, paradas de ônibus e curvas acentuadas).

2) Estabilidade muito alta não é desejada, pode comprometer sua resistência à fadiga para espessuras não suficientemente altas.

### TEMPERATURA DE APLICAÇÃO

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, "SAYBOLT-FUROL" (DNIT-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, "SAYBOLT-FUROL". Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores à 120°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10°C a 15°C, acima da temperatura do cimento asfáltico (CAP), não devendo, entretanto, ultrapassar a temperatura de 177°C, para evitar o "Craqueamento" do cimento asfáltico (CAP).

### PRODUÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA

A produção da Massa de Concreto deve ser efetuada em usinas apropriadas, sendo obrigatórias as Gravimétricas com capacidade mínima de produção de 2000 T/mês.

### TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

### DISTRIBUIÇÃO E COMPRESSÃO DA MASSA ASFÁLTICA

A Massa de Concreto produzida deve ser distribuída somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.



CRATEÚS



A distribuição da Massa de Concreto deve ser feita por máquinas acabadoras.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de massa Asfáltica, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do Concreto Asfáltico tem início a compressão. Como regra geral, a temperatura de compactação é a mais elevada que a mistura Asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente para cada caso.

A rolagem com rolos de pneus de pressão variável é iniciada com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e, conseqüentemente, suportar pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de, pelo menos, a metade da largura rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compressão especificada.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo metálico deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura e as rodas do rolo pneumático deverão, no início da rolagem, ser levemente untadas com óleo queimado, com a mesma finalidade.

#### TEMPERATURA DO CIMENTO ASFÁLTICO

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 95 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

#### TEMPERATURA DOS AGREGADOS (AREIA)

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.



PREFEITURA MUNICIPAL  
**CRATEÚS**



Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego até o seu completo resfriamento.

#### TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do material betuminoso, devem ser feita em caminhão tanque distribuidor com 6.000l, metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

#### TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do CBUQ, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

#### SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/ PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,40MM

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 micro-esferas de vídeo "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.

RA



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela topografia, pela qual o operador da máquina irá se guiar para aplicação do material.

#### PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESURA 1,5MM

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.

#### FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

A superfície da placa 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;

Chapas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, cristais normais galvanizados, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

*RAA*



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**CRATEÚS**



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 a 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.

#### FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,60M

Os suportes metálicos para fixação das placas deverão ser executados, de acordo com o projeto de sinalização, em tubos de aço galvanizado.

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).

#### ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro e Encarregado ou Mestre de obras residente devidamente credenciado. A medição deste serviço será realizada de acordo com o cronograma físico financeiro e a percentagem do andamento da obra.

*Rodrigo Nigo Soares Marques*  
**Nigo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556



### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

CNPJ

07.982.036/0001-67

TABELA DE REFERÊNCIA:

SICRO C/DESONERAÇÃO JULHO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 08/2019 E ANP/CE

UF: CEARÁ



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
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
	<b>TOTAL</b>	<b>16,8000</b>	<b>16,8000</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9000	0,6900
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,2000	7,0800
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	<b>TOTAL</b>	<b>44,9700</b>	<b>16,8400</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,5600	4,2800
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,3700	3,3600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,8100	2,9300
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>14,3400</b>	<b>11,0300</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	<b>TOTAL</b>	<b>8,0200</b>	<b>3,1900</b>

Horista = 84,13%

Mensalista = 47,86%

A + B + C + D

A

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - SICRO OUT/2019 - C/DESONERAÇÃO / SINAPI JAN/2019



OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE



CNPJ

07.982.036/0001-67

TABELA DE REFERÊNCIA:

C/DESONERAÇÃO 08/2019 E ANP/CE AGOSTO DE 2019.

PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

UF: CEARÁ

1.1. 4011354 - Pintura de ligação - emulsão com polímero (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,000	1,000	0,000	167,1494	45,5592	167,1494
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,000	1,000	0,000	16,6295	10,8624	33,2590
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,000	0,4700	0,5300	127,6384	30,1716	75,9810
E9544	Vassoura mecânica rebocável	1,000	0,4700	0,5300	5,8104	3,6240	4,6516
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>281,0410</b>

MÃO DE OBRA

	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
4	Servente	h	2,0000	14,4358	28,8716
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>28,8716</b>	
Custo Horário da Execução:				309,9126	
Produção da Equipe:				1.500,0000	
Custo Unitário da Execução:				0,2066	
Custo do FIC (0,00226):				0,0005	

MATERIAIS

	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M3900	Emulsão asfáltica RR-1C com polímero	t	0,0005	0	0,0000
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>				<b>0,0000</b>	
Custo Direto Total:				0,2071	
VALOR SEM ENCARGOS:				0,19	
VALOR ENCARGOS (173,54%):				0,02	
VALOR COM ENCARGOS:				0,21	
VALOR BDI:				0,00	
VALOR COM BDI:				0,21	

1.2. 5914622 - Transporte de material betuminoso com caminhão distribuidor - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
09	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,000	1,000	0,000	167,1494	45,5592	167,1494
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>167,1494</b>	
Custo Horário da Execução:						167,1494	
Produção da Equipe:						149,4000	
Custo Unitário da Execução:						1,1188	
Custo Direto Total:						1,1188	
VALOR SEM ENCARGOS:						1,12	
VALOR ENCARGOS:						0,00	
VALOR COM ENCARGOS:						1,12	
VALOR BDI:						0,00	
VALOR COM BDI:						1,12	

1.3. 4011454 - Concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (t)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,000	0,5900	0,4100	139,0690	64,5776	108,5275
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	1,000	0,5100	0,4900	137,6700	55,3283	97,3226
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,000	0,8900	0,1100	174,9223	74,2352	163,8467
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>						<b>369,6968</b>	
MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	h	8,0000		14,4358		115,4864
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>						<b>115,4864</b>	
Custo Horário da Execução:						485,1832	

PM

		Produção da Equipe:	83,0000							
		Custo Unitário da Execução:	5,8456							
		Custo do FIC (0,00226):	0,0132							
<b>SERVIÇOS</b>		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais	t	1,0200	111,6357	113,8684					
<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>					<b>113,8684</b>					
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO</b>		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914649	1,0200	6,9532	7,0923				
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>7,0923</b>					
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE</b>		UND	QUANTIDADE	LN		RP	P		CUSTO UNITÁRIO	
6416080	Usinagem de concreto asfáltico - faixa A - areia e brita comerciais (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	1,020000	DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	CUSTO UNITÁRIO
				0,00	0,67	0,00	0,54	0,00	0,44	0,0000
<b>MOMENTO DE TRANSPORTE:</b>										<b>0,0000</b>
<b>Custo Direto Total:</b>										<b>126,8195</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>										<b>124,86</b>
<b>VALOR ENCARGOS (173,54%):</b>										<b>1,96</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>										<b>126,82</b>
<b>VALOR BDI:</b>										<b>0,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>										<b>126,82</b>



**1.4. 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)**

<b>EQUIPAMENTOS</b>		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,0000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	
			1,0000	0,0000	164,5595	45,2635	164,5595
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>164,5595</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>164,5595</b>
<b>Produção da Equipe:</b>							<b>373,5000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>0,4406</b>
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>0,4406</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>							<b>0,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>							<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>							<b>0,44</b>
<b>VALOR BDI:</b>							<b>0,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>							<b>0,44</b>

**1.5. 5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)**

<b>EQUIPAMENTOS</b>		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	
			1,0000	0,0000	159,6783	42,9260	159,6783
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>159,6783</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>159,6783</b>
<b>Produção da Equipe:</b>							<b>373,5000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>0,4275</b>
<b>Custo Direto Total:</b>							<b>0,4275</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>							<b>0,43</b>
<b>VALOR ENCARGOS:</b>							<b>0,00</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>							<b>0,43</b>
<b>VALOR BDI:</b>							<b>0,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>							<b>0,43</b>

**1.6. 5213400 - Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm (m²)**

<b>EQUIPAMENTOS</b>		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0000	1,0000	0,0000	266,9270	112,8821	266,9270
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>329,0146</b>
<b>MÃO DE OBRA</b>		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9853	Pré-marcador	h	1,0000	15,5994	15,5994		
P9824	Servente	h	5,0000	14,4358	72,1790		
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>87,7784</b>		
<b>Custo Horário da Execução:</b>							<b>416,7930</b>
<b>Produção da Equipe:</b>							<b>177,0700</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>							<b>2,3538</b>
<b>MATERIAIS</b>		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		

M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B	kg	0,1000	5,8912	0,5891
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,2500	5,8331	1,4583
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	l	0,0200	11,2825	0,2257
M2044	Tinta para pré-marcação	l	0,0300	19,1237	0,5737
M2027	Tinta refletiva acrílica	l	0,4000	33,7922	13,5169
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>16,3637</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0001	15,7827	0,0016
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0003	15,7827	0,0039
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0000	15,7827	0,0003
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0001	15,7827	0,0008
M2027	Tinta refletiva acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0006	15,7827	0,0098
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>0,0164</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M2037	Microesferas de vidro refletiva tipo I-B (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000100	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000250	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	0,000020	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	0,000050	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2027	Tinta refletiva acrílica (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	0,000620	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	18,7339
VALOR SEM ENCARGOS:	18,42
VALOR ENCARGOS:	0,31
VALOR COM ENCARGOS:	18,73
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	18,73

L7. 5213408 - Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,5000	0,5000	89,5090	34,6661	62,0876
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 46 kW/136 kW	1,0000	1,0000	0,0000	377,2588	153,5970	377,2588
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS:</b>							<b>439,3464</b>

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9853	Pré-marcador	h	1,0000	15,5994	15,5994
P9824	Servente	h	5,0000	14,4358	72,1790
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>					<b>87,7784</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>					<b>527,1248</b>
<b>Produção da Equipe:</b>					<b>95,4000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>					<b>5,5254</b>

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão	kg	3,0750	10,6147	32,6402
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A	kg	0,3500	5,8331	2,0416
M2044	Tinta para pré-marcação	l	0,0300	19,1237	0,5737
<b>TOTAL MATERIAIS:</b>					<b>35,2555</b>

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0031	15,7827	0,0486
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0004	15,7827	0,0055
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	5915474	0,0001	15,7827	0,0008
<b>TRANSPORTE - TEMPO FIXO:</b>					<b>0,0549</b>	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M2040	Massa termoplástica para aspersão (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,003080	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2038	Microesferas de vidro refletiva tipo II-A (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,000350	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
M2044	Tinta para pré-marcação (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	l	0,000050	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	40,8358
VALOR SEM ENCARGOS:	40,24
VALOR ENCARGOS:	0,60

A

RAA

VALOR COM ENCARGOS:	40,84
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	40,84

1.8. 5213440 - Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	89,5090	34,6661	51,1190			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							51,1190			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9830	Montador	h	1,0000	22,8322	22,8322					
P9824	Servente	h	2,0000	14,4358	28,8716					
TOTAL MÃO DE OBRA:							51,7038			
Custo Horário da Execução:							102,8228			
Produção da Equipe:							3,0000			
Custo Unitário da Execução:							34,2743			
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	m²	0,2827	391,2996	110,6360					
TOTAL SERVIÇOS:							110,6360			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	5915474	0,0038	15,7827	0,0592				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							0,0592			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	m²	0,003750	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										0,0000
Custo Direto Total:										144,9695
VALOR SEM ENCARGOS:										129,14
VALOR ENCARGOS:										15,83
VALOR COM ENCARGOS:										144,97
VALOR BDI:										0,00
VALOR COM BDI:										144,97



1.9. 5213851 - Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,60 m (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000	0,3000	0,7000	89,5090	34,6661	51,1190			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							51,1190			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
823	Serralheiro	h	1,0000	19,2084	19,2084					
824	Servente	h	1,0000	14,4358	14,4358					
TOTAL MÃO DE OBRA:							33,6442			
Custo Horário da Execução:							84,7632			
Produção da Equipe:							5,0000			
Custo Unitário da Execução:							16,9526			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas	kg	1,0581	5,4668	5,7845					
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C"	kg	11,7750	16,1191	189,8024					
TOTAL MATERIAIS:							195,5869			
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,0180	304,3612	5,4785					
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	0,0180	29,2643	0,5268					
TOTAL SERVIÇOS:							6,0053			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0011	15,7827	0,0167				
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	m³	5915476	0,0338	42,7448	1,4426				
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	5915474	0,0118	15,7827	0,1859				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							1,6452			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	RS	DMT	RS	DMT	RS	
M0789	Conjunto de cantoneiras e parafusos galvanizados para fixação de placas (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,001060	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000

A

RA

4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	m³	0,033750	0,00	0,77	0,00	0,62	0,00	0,51	0,0000
M0787	Suporte em aço carbono galvanizado perfil "C" (Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW)	kg	0,011780	0,00	1,09	0,00	0,87	0,00	0,72	0,0000



MOMENTO DE TRANSPORTE:	0,0000
Custo Direto Total:	220,1900
VALOR SEM ENCARGOS:	214,67
VALOR ENCARGOS:	5,52
VALOR COM ENCARGOS:	220,19
VALOR BDI:	0,00
VALOR COM BDI:	220,19

L10. 74209/001 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,00000000	4,21	4,21
00004491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	4,00000000	5,02	20,08
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	1,00000000	330,00	330,00
00005075	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,11000000	12,34	1,36
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>355,65</b>	

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	12,33	12,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	10,05	20,10
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016	SINAPI	M3	0,01000000	236,49	2,36

<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>34,79</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>	<b>390,44</b>
<b>VALOR ENCARGOS (84,13%):</b>	<b>14,12</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>	<b>404,56</b>
<b>VALOR BDI:</b>	<b>0,00</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>	<b>404,56</b>

A

Rodrigo Rigo Soares Marques  
**Rigo Marques**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 333556



**CRATEUS**  
CNPJ 07.982.036/0001-67

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEUS  
LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO): DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEUS/CE

**PLANILHA DE ORÇAMENTO CONSOLIDADO**

ENCARGOS SOCIAIS: 118,19%  
BDI SERVIÇOS: 27,03%  
BDI INSUMOS: 15,00%  
DATA BASE: julho-20

SICRO C/DESONERAÇÃO: OUTUBRO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 01/2020 E ANP/CE JULHO DE 2020.

ITEM	FONTE	CODIGO	DISCRICAO DOS SERVICOS	UNID	QUANT	UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	VALOR (RS)	TOTAL
								PARCIAL	TOTAL
								RS	RS
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>									
1.1.1	-	P0000	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 444,07	R\$ 564,08	R\$ 56.408,00	
<b>1.2 PLACA PADRÃO DA OBRA</b>									
1.2.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	R\$ 404,56	R\$ 513,89	R\$ 3.083,34	
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO (C/BUQ)</b>									
<b>2.1 PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
2.1.1	SICRO	4011354	PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO COM POLÍMETRO	M2	59.900,00	R\$ 0,21	R\$ 0,27	R\$ 16.175,00	
<b>2.2 TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO</b>									
2.2.1	SICRO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TXXKM	9.436,00	R\$ 1,12	R\$ 1,42	R\$ 13.399,12	
<b>2.3 CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CBUQ (E=5,0cm)</b>									
2.3.1	SICRO	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	T	6.888,50	R\$ 126,82	R\$ 161,09	R\$ 1.109.668,47	
<b>2.4 TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA</b>									
2.4.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	TXXKM	1.505.621,78	R\$ 0,44	R\$ 0,56	R\$ 842.028,20	
<b>2.5 TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA</b>									
2.5.1	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA MÉDIA	TXXKM	32.473,77	R\$ 0,44	R\$ 0,56	R\$ 18.185,31	
2.5.2	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 0	TXXKM	24.602,28	R\$ 0,44	R\$ 0,56	R\$ 13.777,28	
2.5.3	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 1	TXXKM	24.602,28	R\$ 0,44	R\$ 0,56	R\$ 13.777,28	
2.5.4	SICRO	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCHERIA 15T - RODOVIA PAVIMENTADA - CAL HIDRATADA	TXXKM	3.946,78	R\$ 0,43	R\$ 0,55	R\$ 2.165,23	
2.5.5	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRESCO	TXXKM	12.792,98	R\$ 0,44	R\$ 0,56	R\$ 7.164,07	
<b>3.0 SINALIZAÇÃO</b>									
<b>3.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
3.1.1	SICRO	5213400	PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0,40mm	M2	667,50	R\$ 18,73	R\$ 23,79	R\$ 15.879,83	
3.1.2	SICRO	5213408	PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm	M2	345,90	R\$ 40,84	R\$ 51,88	R\$ 17.945,29	
<b>3.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
3.2.1	SICRO	5213440	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60M - PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO I E II	UN	51,00	R\$ 144,97	R\$ 184,15	R\$ 9.391,65	
3.2.2	SICRO	5213851	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,60M	UN	51,00	R\$ 220,19	R\$ 279,70	R\$ 14.264,70	
<b>4.0 INSUMOS BETUMINOSOS (BDI 15,00%)</b>									
<b>4.1 LIGANTE P/CBUQ REPERFILAMENTO</b>									
4.1.1	ANP/CE		CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70	KG	328.030,00	R\$ 2,79	R\$ 3,21	R\$ 1.052.976,30	
<b>4.2 LIGANTE P/CBUQ REPERFILAMENTO</b>									
4.2.1	ANP/CE		EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RRC2-E	KG	26.960,00	R\$ 3,00	R\$ 3,45	R\$ 93.012,00	
								<b>TOTAL GERAL C/BDI =</b>	<b>3.299.299,07</b>
								<b>TOTAL GERAL C/BDI =</b>	<b>3.299.299,07</b>

Valor por Extensão: F. NOVE MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SETE (CENTAVOS) CRATEUS - CE, JULHO DE 2020



Rodrigo Hugo Soares Marques  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556



ENCARGOS SOCIAIS: 118,19%  
 BDI APLICADO: 27,03%  
 BDI INSUMOS: 15,00%  
 DATA BASE: jul/20

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**CRATEÚS** OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS  
 LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF): DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE  
 CNPJ: 07.982.036/0001-67  
 TABELA DE REFERÊNCIA: SICRO C/DESONERAÇÃO OUTUBRO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 01/2020 E ANP/CE JULHO DE 2020.

**PINTURA DE LIGAÇÃO**  
**PINTURA DE LIGAÇÃO - EMULSÃO COM POLÍMETRO**

Estaca Inicial (m)	+	n	+	Estaca Final (m)	+	n	=	Extensão (m)	x	Largura Média	=	Área (m²)	>	Largura Inicial	Largura Final
0,00	+	0,00	+	1,00	+	0,00	=	5990,00	x	10,00	=	59.900,00	>	10,00	10,00
								<b>Total</b>	=	<b>5990,00</b>		<b>59.900,00</b>			

**TRANSPORTE DA EMULSÃO PARA PINTURA DE LIGAÇÃO**  
**TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA**

Área (m²)	x	Consumo	=	Peso (T)	x	DMT	=	Peso (TxKM)
59.900,00	x	0,00045	=	26,96	x	350,00	=	9.436,00
								<b>Total</b> = 9436,00

**CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO CBUQ (E=5,0cm)**  
**CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Área (m²)	x	Espes (m)	=	Vol. (m³)	x	Densidade da mistura (t/m³)	=	Peso (T)
59.900,00	x	0,050	=	2995,00	x	2,30	=	6888,50
								<b>Total</b> = 6888,50

**TRANSPORTE DO CBUQ ATÉ A OBRA**  
**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP - RODOVIA PAVIMENTADA**

Vol (m³)	x	Densidade da mistura	=	Peso (T)	x	DMT	x	Quant.	=	Peso (U/km)	OBS
2.995,00	x	2,30	=	6888,50	x	214,00	x	1,02	=	1.503.621,78	
										<b>Total</b> = 1.503.621,78	CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO (5,00cm)

**TRANSPORTE DOS INSUMOS DA MISTURA A USINA**  
**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP - RODOVIA PAVIMENTADA - AREIA MÉDIA**

Peso da mistura (t)	x	Quant.	x	DMT	=	Peso (TxKM)
6.888,50	x	0,31428	x	15,00	=	32.473,77
						<b>Total</b> = 32.473,77

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 0**

Peso da mistura (t)	x	Quant.	x	DMT	=	Peso (TxKM)
6.888,50	x	0,23810	x	15,00	=	24.602,28
						<b>Total</b> = 24.602,28

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP - RODOVIA PAVIMENTADA - BRITA 1**

Peso da mistura (t)	x	Quant.	x	DMT	=	Peso (TxKM)
6.888,50	x	0,23810	x	15,00	=	24.602,28
						<b>Total</b> = 24.602,28

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 15T - RODOVIA PAVIMENTADA - CAL HIDRATADA**

Peso da mistura (t)	x	Quant.	x	DMT	=	Peso (TxKM)
6.888,50	x	0,03810	x	15,00	=	3.936,78
						<b>Total</b> = 3.936,78

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10MP - RODOVIA PAVIMENTADA - PEDRISCO**

Peso da mistura (t)	x	Quant.	x	DMT	=	Peso (TxKM)
6.888,50	x	0,12381	x	15,00	=	12.792,98
						<b>Total</b> = 12.792,98

**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**  
**PINTURA DE FAIXA - TINTA BASE ACRILICA - ESPESSURA DE 0.40mm**

Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
1.668,75	x	0,40	=	667,50	x	1,00	=	667,50	
								<b>Total</b> = 667,50	

**PINTURA DE FAIXA - TERMOPLÁSTICA POR ASPERSÃO - ESPESSURA 1,5mm**

Exten. (m)	x	Largura (m)	=	Área (m²)	x	Quant. (unid)	=	Área (m²)	Observações
2.882,50	x	0,12	=	345,90	x	1,00	=	345,90	FAIXA SECCIONADA AMARELA
								<b>Total</b> = 345,90	

A

RA

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60M - PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO 1 E SI

	Quant. (Unid.)	Observações
▶	51,00	
<b>Total</b>	<b>= 51,00</b>	

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE METALICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D=0,60M

	Quant. (Unid.)	Observações
▶	51,00	
<b>Total</b>	<b>= 51,00</b>	

INSUMOS BETUMINOSOS (BBI 15,00)%

CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70

▶	Coef. (T/T de CBUQ)	x	CBUQ (T)	=	Peso CAP (T)	x	Peso CAP (Kg)	=	Peso Total CAP (Kg)
▶	0,04762	x	6888,50000	=	328,03	x	1.000,00	=	328.030,00
					<b>Total</b>				<b>= 328.030,00</b>

EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RRC2-E

▶	Coef. (T/T de Pintura)	x	Pintura (m²)	=	Peso CAP (T)	x	Peso CAP (Kg)	=	Peso Total CAP (Kg)
▶	0,00045	x	59900,00000	=	26,96	x	1.000,00	=	26.960,00
					<b>Total</b>				<b>= 26.960,00</b>

*Rodrigo Hugo Soares Marques*  
**Rodrigo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556

A

# COMPOSIÇÃO BDI COM DESONERAÇÃO, DOS INSUMOS

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

CNPJ

07.982.036/000-67

TABELA DE REFERÊNCIA:

SICRO C/DESONERAÇÃO OUTUBRO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 01/2020 E ANP/CE JULHO DE 2020.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**



COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,68</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	4,40
	<b>TOTAL DE BENEFÍCIOS</b>	<b>4,80</b>
I	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	-
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>3,65</b>

BDI (%) = 15,00

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

CRATEÚS - CE, JULHO DE 2020

*Rodrigo Hugo Soares Marques*  
**Rodrigo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556

## COMPOSIÇÃO BDI SEM DESONERAÇÃO

OBRA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

CNPJ

07.982.036/000-67

TABELA DE REFERÊNCIA:

SICRO C/DESONERAÇÃO OUTUBRO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 01/2020 E ANP/CE JULHO DE 2020.



PREFEITURA DE  
**CRATEÚS**

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	0,50
	<b>TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>5,32</b>
	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,32
L	Lucro	7,51
	<b>TOTAL DE BENEFÍCIOS</b>	<b>7,83</b>
	<b>Impostos</b>	
I1	PIS	0,65
I2	COFINS	3,00
I3	ISS	2,40
I4	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,55</b>

BDI (%) = 27,03

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

CRATEÚS - CE, JULHO DE 2020

*Rodrig Higo Soares Marques*

**Higo Marques**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 333556

## COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA



**PREFEITURA DE  
CRATEÚS**

**OBRA:**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁTICA E SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL EM CRATEÚS

**LOCAL DA OBRA (BAIRRO/MUNICÍPIO/UF):**

DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO CRATEÚS/CE

**CNPJ**

07.982.036/0001-67

**TABELA DE REFERÊNCIA:**

SICRO C/DESONERAÇÃO OUTUBRO DE 2019, SINAPI C/DESONERAÇÃO 01/2020 E ANP/CE JULHO DE 2020.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Preço

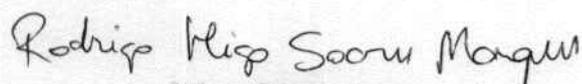
Adotado:

**444,07**

Código	Descrição	Unid	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
18591	ENCARREGADO DE TURMA/ FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	MÊS	2,600000	4.573,63	R\$ 11.891,44
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	MÊS	2,600000	12.506,07	R\$ 32.515,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>R\$ 44.407,22</b>
Total Simples					R\$ 44.407,22
Encargos					-
BDI					R\$ -
<b>FRAÇÃO DE 100%</b>					<b>R\$ 444,07</b>

CRATEÚS - CE, JULHO DE 2020

A

  
**Higo Marques**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 333556

**ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA**

Local e data

À  
Prefeitura Municipal de Crateús  
Comissão Permanente de Licitação  
Crateús - CE.

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-SEINFRA**

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2020-SEINFRA**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE**, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

1. Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da carteira de identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.
2. No valor total proposto estão englobados todos os tributos, taxas e/ou encargos de quaisquer naturezas devidos aos poderes públicos federais, estaduais ou municipais, comprometendo-nos a saldá-los, por nossa conta, nos prazos e na forma prevista na legislação pertinente, bem como despesas com encargos trabalhistas e sociais, mão-de-obra, transportes de nosso pessoal e de materiais, todos os custos direta ou indiretamente relacionados com o objeto desta licitação, incluindo-se a ociosidade de mão de obra e dos equipamentos empregados na execução dos serviços.
3. Os pagamentos serão efetuados em conformidade com as condições estabelecidas na Minuta do Contrato.
4. Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias** corridos, a contar da data da abertura da licitação.
5. Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço, bem como declaramos conhecer e aceitar as condições constantes da presente Concorrência e de seus Anexos, bem como o disposto na Lei 8.666 de 21 de Junho de 1993.

Atenciosamente,  
Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.

A



**ANEXO III - MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº \_\_\_\_\_

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS, ATRAVÉS DA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, COM A EMPRESA  
\_\_\_\_\_, PARA O FIM QUE A SEGUIR SE DECLARA:**

O Município de Crateús, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Av. Cel Zezé, 1.141-Centro - Crateús - Ceará, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 07.982.036/0001-67, através da Secretaria de Infraestrutura, representada por seu Ordenador de Despesas, Sr. \_\_\_\_\_, infra-firmado, doravante denominada de CONTRATANTE e, do outro lado, a empresa, \_\_\_\_\_ com endereço à \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, representada por \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF nº \_\_\_\_\_, ao fim assinado(a), doravante denominada de CONTRATADA, de acordo com o Edital de Tomada de Preços nº 008/2020-SEINFRA, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

**CLAUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

1.1- Fundamenta-se este contrato na Tomada de Preços nº 008/2020-SEINFRA, na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores e na proposta de preços da CONTRATADA.

**CLAUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

2.1- O presente contrato tem por objeto a SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS - CE, conforme especificações na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.

**CLAUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO**

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data da assinatura, até 31 de dezembro de 2020, podendo ser prorrogado e/ou alterado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

**CLAUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

4.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à Secretaria de Infraestrutura, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

4.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

4.3-Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Crateús.

4.4. A Nota Fiscal/Fatura deverá estar devidamente acompanhada das respectivas comprovações de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

4.4.1. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO**

5.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA FONTE DE RECURSOS**

6.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº 01.10.10.26.782.0332.1 1051 - 1 001.00000.00 - CONSTRUCAO\PAVIMENTACAO\RECUPERACAO DE VIAS URBANAS. ELEMENTO DE DESPESA: 4.4.90.51.00.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

7.1-A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DOS PRAZOS**

8.1 - Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo estabelecido na ORDEM DE SERVIÇO emitida pela Secretaria de Infraestrutura, podendo ser prorrogado e/ou alterado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

8.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Crateús.

8.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Infraestrutura, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

8.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Crateús, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

9.1-A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

9.2- A cada ORDEM DE SERVIÇO emitida à CONTRATADA, disponibilizar ORÇAMENTO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, PLANTAS, locais(ruas) onde serão executados os serviços e todas as informações necessárias para o pleno atendimento das obrigações por parte da CONTRATADA;

9.3- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

9.4- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

9.5- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

10.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

10.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

10.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;

10.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

10.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

10.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Crateús, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos Municipais junto a Secretaria ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

10.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

10.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

10.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Crateús por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Crateús;

10.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos Municipais junto a Secretaria ou contratados;

10.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Crateús, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE

- b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;
- b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de Infraestrutura de Crateús - CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.
- b.4) Os valores das multas referidos nesta cláusulas serão descontados "ex-officio" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de Infraestrutura de Crateús - CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;
- c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS**

- 12.1 - A rescisão contratual poderá ser:
- 12.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;
- 12.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- 12.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;
- 12.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as conseqüências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DA SUB-CONTRATAÇÃO**

- 13.1 É permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pelo Município de CRATEÚS. Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada autorizada a subcontratar **até o limite de 30% (trinta por cento)** do objeto do contrato, desde que se trate de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme art. 48, inciso II, LC 123/2006.
- 13.2 - Contudo, em qualquer situação, a CONTRATADA é a única e integral responsável pela execução global do contrato.
- 13.3 - Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.
- 13.4 - A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.
- 13.5 Caso haja a subcontratação, obriga-se a CONTRATADA a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de CRATEÚS, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam ao subcontratado motivos para reclamar indenização ou prejuízos.
- 13.6 É VEDADA A SUBCONTRATAÇÃO COM OUTRAS LICITANTES PARTICIPANTES DESTES PROCESSOS LICITATÓRIOS, BEM COMO A SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO.**

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES**

- 14.1 - O contrato será realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por preço unitário.
- 14.2 - Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 15.1. Os serviços objeto deste processo licitatório deverão ser realizados conforme cronograma de prazo constante em Projeto Básico da Secretaria de Infraestrutura, elaborado pelo setor de projetos da Prefeitura

Municipal de Crateús, conforme valores da proposta da Licitante Vencedora, de acordo com a necessidade de cada serviço, levando em conta o levantamento de demandas, devendo ter seu início no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados a partir da emissão da ordem de serviço.

**15.1.1. Nos projetos Básicos das Requisições tratadas nas Ordens de Serviços da Secretaria de Infraestrutura constarão:**

- a) Planilhas Orçamentárias;
- b) Cronograma Físico Financeiro compatível com a obra;
- c) Memorial Descritivo;
- d) Quaisquer outras partes cabíveis para a execução do objeto;

15.2. A realização dos serviços deverá acontecer na Ruas e logradouros públicos indicada (s) na Ordem de Serviço, independentemente da quantidade, na SEDE do Município de Crateús.

15.3. A Prefeitura Municipal de Crateús poderá rejeitar, no todo ou em parte, os serviços prestados (ou produtos), se em desacordo com o Contrato.

15.4. A depender do tipo de serviço, quando, por exemplo, demande maior técnica para sua execução a contratada deverá alocar responsável técnico, que deverá acompanhar a execução dos serviços, sem ônus para a Prefeitura Municipal de Crateús.

15.5. O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança dos serviços e dos materiais empregados, durante o período de garantia previsto para os serviços e para os materiais.

15.6 - A contratada fica obrigada a executar os serviços objeto do contrato conforme solicitação e termo contratual, nos prazos estipulados no edital convocatório.

**CLAUSULA DÉCIMA SEXTA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

16.1. A execução deste contrato será acompanhada por meio da Fiscalização de Engenharia da Secretaria Municipal de INFRAESTRUTURA do Município de CRATEÚS, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização da obra, a qualquer hora, em toda a área abrangida pela obra, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada.

16.2. As vistorias efetuadas pelo Contratante deverão ser acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, sendo registradas em documento diário próprio, pelo fiscal da contratante e pelo engenheiro responsável pela obra.

16.3. No caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, a Fiscalização da Engenharia da Secretaria Municipal de INFRAESTRUTURA do Município de CRATEÚS impugnará as respectivas etapas, discriminando por meio de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis. À Contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação da Fiscalização da Engenharia da Secretaria Municipal de INFRAESTRUTURA do Município de CRATEÚS.

16.4. Todas as comunicações/ordens de serviço entre a Fiscalização e a Contratada serão transmitidas por escrito, visadas pelas partes, fotocopiadas para arquivamento no canteiro de obras.

16.5. A Contratada deverá facilitar à Fiscalização a vistoria das obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais/equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

16.6. À Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Contratada e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sofre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.

16.7. Qualquer alteração do projeto e memorial descritivo deverá ser devidamente justificada e aprovada pela autoridade superior.



16.8. A Contratada deverá destacar um engenheiro civil, com experiência comprovada compatível com a obra ora contratada e de seu quadro de profissionais. Deverá, ainda, indicar o seu nome e número da inscrição junto ao CREA. Este engenheiro ficará à disposição da obra, por ela responsabilizar-se-á e terá atribuição de acompanhamento técnico de todos os serviços. O nome desse profissional constará da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à obra objeto deste contrato.

16.9. A Contratada deverá submeter à Contratante a relação dos profissionais credenciados a prestar os serviços, inclusive um mestre de obra de seu quadro de profissionais com vasta experiência em edificações compatíveis com o objeto contratado (este deverá permanecer na obra, diariamente, durante toda a execução). Deverá, ainda, discriminar a função que exercem, obrigando-se, ainda, a atender, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, eventual solicitação para afastar da obra qualquer empregado cuja permanência seja julgada, pelo Contratante, prejudicial ao fiel cumprimento deste contrato.

16.10. É admitida a substituição de profissionais por outros profissionais com formação equivalente desde que aprovada pelo Contratante.

16.11. A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Contratante.

#### **CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

17.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

17.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Crateús.

17.3- Os recursos serão protocolados na Secretaria de Infraestrutura de Crateús - CE, e encaminhados à Comissão de Licitação.

#### **CLAUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

18.1. Declaramas partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva, do acordo entre elas celebrado;

18.2. Obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.3. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo (a) o (a) Servidor (a) Sr (a). xxxxxxxxxxxx especialmente designado (a) pelo Secretário(a) Municipal de XXXXX, de acordo com o estabelecido no Art. 67 da Lei 8.666/93, doravante denominado (a) FISCAL DE CONTRATO.

#### **CLAUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO**

19.1- Fica eleito o foro da Comarca de Crateús - CE, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

A



E, por estarem acertados, as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Crateús - CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

Secretário de Infraestrutura  
**CONTRATANTE**

Representante Empresa  
**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

01. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF/MF:

02. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF/MF

\*

ANEXO IV

DECLARAÇÕES

a) DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório da Tomada de Preços N.º 008/2020-SEINFRA, junto ao Município de \_\_\_\_\_, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de CRATEÚS, Estado do Ceará, que tem pleno conhecimento de todos os parâmetros e elementos dos serviços a serem ofertados no presente certame licitatório e que sua proposta atende integralmente aos requisitos constantes neste edital.

c) DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de \_\_\_\_\_, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

d) DECLARA, que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

e) DECLARA, sob as penas da lei penal e, sem prejuízo das sanções administrativas e cíveis, que as cópias dos documentos listados abaixo são autênticos e condizem com o documento original.

Documentos apresentados:

- 1.
- 2.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2020.

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa.

A



ANEXO V

**Modelo de Declaração:**

DECLARAÇÃO

(Nome/Razão Social), inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portado(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser microempresa ou empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos previstos no §4 do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

\_\_\_\_\_ -CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
(Representante Legal)

A