



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Processo: 10080031 20 21  
Fls.: 40  
Rubrica: 



– PROJETO –

**IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E  
PASSEIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA**



Processo: 2008003/9021  
Fls. 11  
Rubrica: [assinatura]

**MEMORIAL DESCRITIVO**

• **GENERALIDADE:**

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o consultor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até a sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo. Assim como ter um jogo completo, aprovando e atualizado dos projetos, especificações, orçamento, cronograma e demais elementos que interessam aos serviços.

• **FINALIDADE DA OBRA**

O Governo Municipal de Bom lugar -MA, com a implantação e recuperação de sarjetas e meios-fios no município deseja melhorar a qualidade de vida dos munícipes. Ruas e avenidas estão recebendo melhorias como resultado do compromisso assumido pela Prefeitura Municipal, que está sendo concretizado agora pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Para a população diretamente beneficiada pelas melhorias, as obras representam o interesse da atual gestão para com a melhoria da infraestrutura urbana e conseqüentemente a qualidade de vida da população.

Esses serviços de implantação e recuperação de sarjetas e meios-fios, que o município tem recebido, são serviços que têm como finalidade, garantir conforto e segurança à população, em seus diversos deslocamentos e tornar nossa cidade cada vez mais bela.

• **LOCAL DA OBRA**

Sede do Município de Bom lugar- MA.

• **OBJETIVO**

- Melhorar a vias urbanas, deste município oferecendo melhores condições de tráfego de veículos.



Processo: 200800112021  
Fls.: 12  
Número: \_\_\_\_\_

O objetivo da implantação e recuperação de sarjetas e meios-fios é melhorar visualmente nossas ruas e avenidas, bem como melhorar o nosso sistema de drenagem superficial.

Enfim, tem como objetivo principal à melhoria da qualidade de vida da população dos municípios, aumentando a autoestima das pessoas e preservando a sua saúde.

- As ruas e avenidas trazem muita importância econômica, social e ambiental.

O estado de conservação destas vias determina variação nos custos dos produtos transportados.

O acesso da população urbana a serviços básicos educação saúde e lazer ocorre por meio destas vias.

#### • CONCLUSÃO TÉCNICA

Como mencionado, são substanciais os gastos com implantação e recuperação de sarjetas e meios-fios. Esses gastos são inaceitáveis uma vez que podemos dispor de equipamentos de laboratório e de campo que permitam um melhor entendimento dos materiais e de métodos de projeto teórico-empíricos.

A existência de uma infraestrutura laboratorial e a formação de recursos humanos de alto nível na área torna possível a investigação de materiais alternativos e novas tecnologias para as camadas do pavimento.

O cenário exposto torna clara a necessidade de uma discussão ampla das razões do mau estado das vias no país.

Compondo essa cadeia estão as universidades, atuando em três vertentes fundamentais:

- (i) ensino, por meio da formação de pessoal;
- (ii) pesquisa, através do avanço do conhecimento e aprofundamento do entendimento dos fenômenos que regem o comportamento dos materiais de pavimentação e dos pavimentos em serviço;
- (iii) extensão, por meio da prestação de serviços não-convencionais para solução de problemas específicos.

Esses três aspectos

– pessoal, conhecimento, serviços especializados – são vitais para uma eficiente cadeia produtiva. No que diz respeito à formação de pessoal, o país é hoje ainda carente de bibliografia consolidada e didática que apresente os conceitos fundamentais da área de pavimentação, em particular dos revestimentos asfálticos. Espera-se que a presente iniciativa contribua para a formação de uma massa crítica em todo o país de modo a possibilitar discussões e ações coordenadas para a pesquisa e o desenvolvimento das diversas tecnologias de pavimentação asfáltica.



Processo: 20080011 20 21  
Fls. 13  
Publicada

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS**

**1.0. TRABALHOS INICIAIS.**

**1.1. AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA.**

RESOLUÇÃO Nº 198, DE 15 ABR 1971 - CONFEA

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso das atribuições que lhe confere a alínea f do artigo 27 da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

Considerando que o art. 16 da citada Lei estabelece a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações e serviços de engenharia, arquitetura ou agronomia. Considerando que é necessário regulamentar suas dimensões e afixação;

Aplicação:

Instalação de placa para identificação da obra.

Características Técnicas / Especificação:

Executar placa de obra, as dimensões conforme o órgão gestor do recurso.

Deverão constar os seguintes dados: descrição da obra, nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Co-Autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho

Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da

Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

Será em chapa galvanizada nº 24, estruturadas em cantoneiras de ferro e pintura em esmalte sintético, de base alquídica ou aplicação de Vinil em Recorte Eletrônico. Cantoneiras de ferro, de abas iguais, de 25,40 mm (1") x 3,17 mm (1/8"), no requadro do perímetro e, também, internamente em travessas dispostas em cruz.

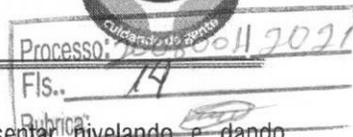
Observações:

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para verificar a necessidade de se seguir algum modelo padrão para a placa.

**2.0. TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE MEIO-FIOS E SARJETAS.**

**2.1. RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO.**

Consiste na recuperação de meio fio em concreto com peças pré-moldadas com readequamento de seção, preenchimento de vãos com concreto não armado. Deverá ter reaproveitamento das peças de concreto que permitem tal possibilidade.



Deve-se primeiramente instalar a sinalização adequada. Retirar e reassentar nivelando e dando continuidade às peças, preenchendo vãos e aberturas para que o meio fio tenha característica contínua e uniforme.

Para fins de medição a unidade é o metro.

## **2.2. LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO.**

Os serviços de limpeza de linhas d'água (sarjetas) consistem na operação de recolhimento dos resíduos existentes, vegetação rasteira e outros, executada ao longo das vias em cada uma das margens e junção dos resíduos para remoção pelos veículos de coleta quando da passagem pelo local de ajuntamento desses resíduos. Quando não é efetuada varrição regular, ou quando chuvas carregam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas.

Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Os serviços consistem na varrição das sarjetas, guias, canaletas e raspagem de meio fio, com a retirada de terras, areias, folhas, papéis, plásticos, guimbas de cigarro e outros detritos, que deverão ser executados em todas as vias públicas que foram solicitados pela Administração Pública, em ambos os lados.

**Sarjetas:** Remoção de todos os resíduos que se encontram depositados nas sarjetas por meio de varrição em uma largura nominal não inferior a 100 centímetros de cada lado ao longo das sarjetas das vias públicas, largura essa a ser contada a partir da face vertical dos meios-fios (guias) quer limitadores dos passeios, quer de eventuais canteiros centrais.

**Guias:** Limpeza em uma largura não inferior à 30 centímetros, largura essa a ser contada a partir da face vertical dos meios-fios.

Para fins de medição a unidade é o metro.

## **3.0. TRABALHOS DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIOS, SARJETAS E PASSEIOS**

### **3.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA..**

Os elementos de contenção e proteção das bordas do calçamento (meio fio) obedecerão aos alinhamentos fornecidos pelo serviço de topografia ficando com altura livre junto a sarjeta de no mínimo de 15 cm após a pavimentação em pedras. Serão colocados perfeitamente alinhados e firmes entre o pavimento e o passeio socados na sua base. Para assentamento dos meios-fios, deverá ser aberta uma vala ao longo do bordo do subleito preparado. Uma vez concluída a escavação da vala. O fundo da mesma deverá ser regularizado e apiloado. Os recalques produzidos pelo apiloamento serão corrigidos através da colocação de uma camada do próprio material escavado, devidamente apiloada, em operações contínuas, até chegar ao nível desejado. Acompanhando o



alinhamento previsto no logradouro, as guias serão colocadas dentro das valas, de modo que a face que não apresente falhas ou depressões seja colocada para cima. Os meios-fios deverão ter suas juntas tomadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento. As guias (meios fios), após, assentados, nivelados, alinhados e rejuntados serão aterrados e escorados com material proveniente das escavações das valas.

### **3.2. EXECUÇÃO DE PASSEIOS (CALÇADAS) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.**

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura; finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto; para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Utilizar a área total, em metros quadrados, de passeios que utilizam concreto feito em obra, com espessura de 5 cm, não armado.

### **4.0. TRABALHOS FINAIS DE CONCLUSÃO DA OBRA.**

#### **4.1. LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VARROURA A SECO.**

A limpeza da estrada deverá ser executada de maneira a restabelecer a condição de as vias.

As etapas executivas do serviço têm a seguinte sequência:

- ROÇAR a vegetação na lateral da estrada;
- REMOVER entulhos, sedimentos, materiais terrosos, pedras e
- DESOBSTRUIR os terminais da valeta na faixa de domínio ou junto às caixas coletoras, utilizando processos mecânicos ou manuais, conforme o caso;
- TRANSPORTAR os restos da limpeza e roçada para locais adequados;
- RETIRAR a sinalização e LIBERAR o trecho ao tráfego.

É importante executar o serviço com toda a precaução para não ocasionar danos aos demais dispositivos e à seção de projeto.

Cortar a vegetação crescida, certificando-se da remoção de qualquer galho de árvore que, mais tarde, venha a bloquear o caminho das águas.

Somente deve ser cortada vegetação desnecessária ou, que possa se constituir em futuro perigo.



Processo: 2021/001/2021  
Fls. 16

O material removido deverá ser depositado em local apropriado de onde não possa retornar, pela ação das chuvas e outros fatores que podem causar danos a outros dispositivos das vias e/ou impactar ambiente natural. Para atender estes requisitos, dependendo da via, poderá ser necessária uma revisão de serviços caso a execução encontra-se incompatível ao projeto.

### **3.2. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF\_05/2021**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do início dos serviços.

Caição é um tipo de pintura natural que produz um efeito limpo no meio fio, a mistura necessária é (cal + água) com fixador cola para pintura à base de cal e tintas em pó. Fixa com segurança e pode ser aplicado em todo tipo de caição e acelera o processo de fixação de caições, o qual deverá ter duas demãos e só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca.

Pintura de meio-fio, serviço de natureza complementar de pavimentação de vias com a finalidade de ressaltar a limpeza dos logradouros/ruas, bem como orientar o tráfego de veículos.

O serviço de pintura de meio-fio é executado nos principais logradouros públicos (avenidas e ruas) e próximos a equipamentos públicos (exemplo: escolas, hospitais, delegacias).

O serviço de pintura de meio-fio não é prestado em quadras residenciais e em períodos chuvosos o serviço será reduzido aos pontos críticos.

JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/MA sob nº registro: 111571740-5



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Processo: 20090047021  
Fls.: 17  
Rubrica:

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Objeto: IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS NA SEDE DO  
MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

Referência : SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021

BDI: 27,23%

E.SOCIAIS: 85,68%

LOCAL: BOM LUGAR-MA

#### PLANILHA RESUMO DO PROJETO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	TOTAL FINAL INCLUSO BDI	PERCENTUAL DO BDI %
1.0	TRABALHOS INICIAIS	R\$ 3.057,60	27,23%
2.0	TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE MEIO-FIOS E SARJETAS	R\$ 228.360,00	27,23%
3.0	TRABALHOS DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIOS, SARJETAS E PASSEIOS	R\$ 622.908,00	27,23%
4.0	TRABALHOS FINAIS DE CONCLUSÃO DA OBRA	R\$ 42.840,00	27,23%
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI =		R\$	897.165,60

VALOR FINAL TOTAL = Oitocentos e noventa e sete mil, cento e sessenta e cinco reais e sessenta centavos



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Processo: 2003001/2021  
Fls.: 18  
Rubrica:

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Objeto: IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

Referência: SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021

BDI: 27,23%

E.SOCIAIS: 85,68%

LOCAL: BOM LUGAR-MA

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

BASE	CÓDIGOS	ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI	CUSTO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL PARCIAL COM BDI
1.0 TRABALHOS INICIAIS								R\$ 3.057,60
COMPOSIÇÃO 01		1.1	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA	M²	6,00	400,53	R\$ 509,60	R\$ 3.057,60
2.0 TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE MEIO-FIOS E SARJETAS								R\$ 228.360,00
COMPOSIÇÃO 02		2.1	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	12.000,00	14,39	R\$ 18,30	R\$ 219.600,00
SICRO	4915708	2.2	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	12.000,00	0,57	R\$ 0,73	R\$ 8.760,00
3.0 TRABALHOS DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIOS, SARJETAS E PASSEIOS								R\$ 622.908,00
SINAPI	94267	3.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	6.000,00	38,03	R\$ 48,39	R\$ 290.340,00
SINAPI	94990	3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO AF_07/2016	M3	450,00	580,87	R\$ 739,04	R\$ 332.568,00
4.0 TRABALHOS FINAIS DE CONCLUSÃO DA OBRA								R\$ 42.840,00
SINAPI	99811	4.1	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	9.000,00	2,09	R\$ 2,66	R\$ 23.940,00
SINAPI	102498	4.2	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CALIÇÃO). AF 05/2021	M	15.000,00	0,99	R\$ 1,26	R\$ 18.900,00
TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI =								R\$ 897.165,60



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Objeto: IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA  
Referência: SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021  
BDI: 27,23%  
E.SOCIAIS: 85,68%

Observação : Composição de Custos Propria Adotada, utilizando insumos SINAPI 07.2021

### Composições de Unitárias de Preços

Num.	Código	Descrição	Und	Quantidade	Preço	Total
<b>1.1</b>	<b>COMPOSIÇÃO 01</b>	<b>AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA</b>				<b>M<sup>2</sup></b>
4417		sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	1,000000	6,53	6,53
4491		pontaleta *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	m	4,000000	8,89	35,56
4813		placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,0 x 1,125* m	m2	1,000000	225	225,00
5075		prego de aco polido com cabeca 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	1,000000	18,31	18,31
88262		carpinteiro de formas com encargos complementares	h	1,000000	16,82	16,82
88316		servente com encargos complementares	h	2,000000	12,69	25,38
94962		concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo	m3	0,263035	277,27	72,93
					<b>Total por UN .....</b>	<b>400,53</b>
<b>2.1</b>	<b>COMPOSIÇÃO 02</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO</b>				<b>M</b>
1379		cimento portland composto cp ii-32	kg	0,820000	0,67	0,55
367		areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	0,002000	75	0,15
88309		pedreiro com encargos complementares	h	0,450000	17,02	7,66
88316		servente com encargos complementares	h	0,450000	12,69	5,71
94963		concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico	m3	0,001000	316,68	0,32
					<b>Total por UN .....</b>	<b>14,39</b>

# JUSTIFICATIVA DE QUANTIDADES CONTIDAS NO PROJETO.

## 1.0 TRABALHOS INICIAIS

### 1.1 AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA

Área da Placa (m2)  
( b x h )  
6,00 m<sup>2</sup>

#Dimensões utilizadas para a placa  
Base 3,00 m  
Altura 2,00 m

Processo: 2008001/2021  
Fls.: 20  
Rubrica: 

## 2.0 TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE MEIO-FIOS E SARJETAS

### 2.1 RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO

#Dados gerais - Extensões / Larguras

Extensão  
6.000,00 m

Extensão total = 6.000,00 m

#Solução - Extensão total x 2 (1 Sarieta de cada lado)

TOTAL

12.000,00 m

### 2.2 LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO

#Solução - Extensão total x 2 (1 Sarieta de cada lado)

TOTAL

12.000,00 m

## 3.0 TRABALHOS DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIOS, SARJETAS E PASSEIOS

### 3.1 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF\_06/2016

#Dados gerais - Extensões / Larguras

Extensão  
3.000,00 m

Extensão total = 3.000,00 m

#Solução - Extensão total x 2 (1 Sarieta de cada lado)

TOTAL

6.000,00 m

### 3.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016

#Dados gerais - Extensões / Larguras

Extensão 3.000,00 m  
Largura 1,50 m  
Espessura 0,05 m

Extensão total = 6.000,00 m

#Solução - Extensão total x Largura x Espessura

TOTAL

450,00 m<sup>3</sup>

## 4.0 TRABALHOS FINAIS DE CONCLUSÃO DA OBRA

### 4.1 LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF\_04/2019

#Dados gerais - Extensões / Larguras

Extensão 3.000,00 m  
Largura 1,50 m  
Espessura 0,05 m

#Solução - Extensão total x largura

área de limpeza

9.000,00 m<sup>2</sup>

## JUSTIFICATIVA DE QUANTIDADES CONTIDAS NO PROJETO.

4.2 PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIACAO). AF 05/2021

#Dados gerais - Extensões / Larguras

	Extensão
	3.000,00 m
Extensão total =	3.000,00 m

Processo:	2008001/2021
Fls.:	21
Rubrica:	

#Solução - Extensão total x 2 (1 Sarieta de cada lado)

TOTAL
6.000,00 m



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001 04



Processo: 2004009 / 2021  
Fls.: 22  
Rubrica:

## PLANILHA - CURVA ABC

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

Objeto: IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

REFERÊNCIA: SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021

BDI: 27,23%

E.SOCIAIS: 85,68%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS	UNID	QUANT.	CUSTO UNITARIO SEM BDI	PREÇO COM BDI 27,23%	TOTAL FINAL INCLUSO BDI 27,23%	% DO SUBITEM	% DO SUBITEM ACUMULADO	ALCANCE DAS PARCIAIS ABC
3.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	450,00	580,87	739,04	332.568,00	37,07%	37,07%	A
3.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO. MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	6.000,00	38,03	48,39	290.340,00	32,36%	69,43%	A
2.1	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	12.000,00	14,39	18,30	219.600,00	24,48%	93,91%	C
4.1	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	9.000,00	2,09	2,66	23.940,00	2,67%	96,58%	C
4.2	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	15.000,00	0,99	1,26	18.900,00	2,11%	98,68%	C
2.2	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	12.000,00	0,57	0,73	8.760,00	0,98%	99,66%	C
1.1	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA	M²	6,00	400,53	509,60	3.057,60	0,34%	100,00%	C

TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO COM BDI 27,23%= 897.165,60

Valor total em : Oitocentos e noventa e sete mil, cento e sessenta e cinco reais e sessenta centavos



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.500/9991-94



Processo: 200800410091  
Fls.: 23  
Rubrica:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021

BDI=27,23%

Encargos Sociais=85,68%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR COM BDI	ETAPAS		
			1ª	2ª	3ª
1.0	TRABALHOS INICIAIS	R\$ 3.057,60	R\$ 3.057,60 100%		
2.0	TRABALHOS DE MANUTENÇÃO DE MEIO-FIOS E SARJETAS	R\$ 228.300,00	R\$ 91.344,00 40%	R\$ 57.090,00 25%	R\$ 79.866,00 35%
3.0	TRABALHOS DE IMPLANTAÇÃO DE MEIO-FIOS, SARJETAS E PASSEIOS	R\$ 622.908,00	R\$ 155.727,00 25%	R\$ 311.454,00 50%	R\$ 155.727,00 25%
4.0	TRABALHOS FINAIS DE CONCLUSÃO DA OBRA	R\$ 42.840,00			R\$ 42.840,00 100%
TOTALS PARCIAIS			R\$ 250.128,60	R\$ 368.544,00	R\$ 278.493,00
TOTALS ACUMULADOS			R\$ 250.128,60	R\$ 618.672,60	R\$ 897.165,60
TOTAL GERAL PLANILHA			R\$ 897.165,60		



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR  
Rua Manoel Severo, Centro Administrativo  
C.N.P.J.: 01.611.400/0001-04



Processo: 2008001/2021  
Fls.: 24  
Rubrica: [assinatura]

**PROponente :** PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR

**Objeto:** IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIOS-FIOS E PASSEIOS  
NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA

**Referência:** SINAPI - 07.2021 COM DESONERAÇÃO / SICRO ABRIL/2021

**BDI:** 27,23%

**E.SOCIAIS:** 85,68%

**LOCAL:** BOM LUGAR - MA

### COMPOSIÇÃO DO BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,80%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,35%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,05%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>27,23%</b>	<b>OK</b>			

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

## ENCARGOS SOCIAIS

Processo: 2008001/2021  
Fls. 25  
Rubrica: 

**Estado: MARANHÃO - MA**

**Vigência:**

**A PARTIR DE OUTUBRO /2020**

Tabelas SINAPI utilizadas na base orçamentária (Mês/Ano):

**DEZEMBRO/2020**

### Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>Grupo A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>
<b>Grupo B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuva	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>
<b>Grupo C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>
<b>Grupo D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>
<b>Total (A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>

Fonte: Tabela SINAPI - Composição de Encargos Sociais

Site: <http://www.caixa.gov.br>

A data das Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições para elaboração Orçamentária é de: **DEZEMBRO/2020**

E a data da Tabela SINAPI de Composição de Encargos Sociais de referência, é a partir de: **OUTUBRO /2020**

Utilizamos as Tabelas SINAPI de Insumos e de Composições do tipo: **COM DESONERAÇÃO**

**ESTÃO SENDO ADOTADOS OS PERCENTUAIS ABAIXO:**

Código:	% dos Grupos	% Total de Encargos Sociais Sobre a Mão de Obra:	
<b>A:</b>	17,80%	<b>HORISTAS</b>	<b>MENSALISTAS</b>
<b>B:</b>	49,80%	<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>
<b>C:</b>	8,85%		
<b>D:</b>	9,23%		

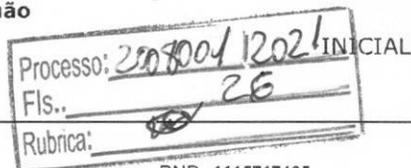


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20210451172**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão



**1. Responsável Técnico**

**JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1115717405  
Registro: 1115717405MA

Empresa contratada: **JARDINS & ENGENHARIA EIRELI**

Registro: 0005362784-MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**  
**RUA MANOEL SEVERO, Nº S/N CENTRO, CEP: 65704-000**

CPF/CNPJ: 01.611.400/0001-04  
Nº: **SEM NUMERO**

Complemento:  
Cidade: **BOM LUGAR**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **MA**

CEP: **65704000**

Contrato: **S/N**

Celebrado em: **19/05/2021**

Valor: **R\$ 897.165,60**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA RUAS DA SEDE DO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA**

Nº: **SEM NUMERO**

Complemento:  
Cidade: **BOM LUGAR**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **MA**

CEP: **65704000**

Data de Início: **02/09/2021**

Previsão de término: **02/12/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.371641, -45.032217**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA**

CPF/CNPJ: 01.611.400/0001-04

**4. Atividade Técnica**

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	18.000,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.8 - SARJETA	18.000,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	18.000,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	9.000,00	m²
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	18.000,00	m
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.8 - SARJETA	18.000,00	m
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	18.000,00	m
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO	9.000,00	m²

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

**5. Observações**

SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DO PROJETO E ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE SARJETAS, MEIO-FIOS E PASSEIOS NO MUNICÍPIO DE BOM LUGAR-MA.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

**7. Entidade de Classe**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YY858

Impresso em: 17/09/2021 às 09:08:10 por: , ip: 179.216.147.76

[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)  
Tel: (98) 2106-8300

[faleconosco@creama.org.br](mailto:faleconosco@creama.org.br)  
Fax: (98) 2106-8300





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

**CREA-MA**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20210451172

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Processo: 2008001/2021  
Fls.: 27 INICIAL

JOÃO BATISTA DE  
FREITAS SERRA

Assinado de forma digital por  
JOÃO BATISTA DE FREITAS SERRA  
Dados: 2021.09.17 09:10:41 -03'00'

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

JOAO BATISTA DE FREITAS SERRA - CPF: 883.591.313-68

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM LUGAR-MA - CNPJ: 01.611.400/0001-04

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **17/09/2021** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **8303387445**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.silac.com.br/publico/>, com a chave: YY858  
Impresso em: 17/09/2021 às 09:08:10 por: , ip. 179.216.147.76

www.creama.org.br  
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br  
Fax: (98) 2106-8300

**CREA-MA**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Estado do  
Maranhão

