PROCESSO LICITATÓRIO Nº 039/2021

TOMADA DE PREÇOS Nº 009/2021

ANEXO I – PROJETO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, GUIAS E SARGETAS NO PROLONGAMENTO DA RUA DE ACESSO AO DISTRITO INDUSTRIAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARRINHA – CONVÊNIO ESTADUAL.

O presente anexo é composto pelas seguintes peças:

a) Memorial descritivo
b) Planilha Orçamentária
c) Cronograma Físico-Financeiro
d) Composição Analítica de BDI
e) Projeto
f) ART

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARRINHA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, GUIAS E SARJETAS

MUNICÍPIO: Barrinha / SP

1) Pavimentação Asfáltica - CBUQ

Especificações Técnicas dos Serviços.

1.1) Abertura e preparo de caixa até 15 cm:

Deverá ser executado os serviços de limpeza e raspagem do terreno de materiais inadequados existentes na área a ser pavimentada, com remoção dos materiais julgados inadequados. Deverá ser executado o preparo de caixa até 25cm, obedecendo as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços.

- Regularização e compactação do subleito.

O preparo do subleito obedecerá as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DNER – ES – P 06.71) consistindo os mesmos em cortes ou aterros, nivelamento e compactação, de maneira que a superfície adquira condições para obedecer os alinhamentos, perfis, dimensões do projeto. O Teor de umidade dos materiais deverá ser controlado, para que a compactação seja realizada na umidade estabelecida nas Normas. A compressão será feita progressivamente dos lados para o centro, e somente cessará quando o material atingir o grau de compactação de Norma.

1.2) Base de Brita graduada.

Esta especificação se aplica à execução de base de brita graduada, constituídas de camadas de solos importados, ou localizados no próprio local da obra, desde que obedeça as Especificações de Serviços. A mistura de solo brita deverá obedecer a proporção de 50% de brita e 50% de solo. Nessa execução são compreendidas as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais, numa espessura de 15cm após a compactação.

1.3) Imprimação impermeabilizante: Será executado de acordo com as Normas do DER/SP. O material a ser utilizado será o impermeabilizante CM-30, e sua quantidade varia a razão de 0,8 a 1,6 litros por m², mas, o mínimo será em função da densidade da base. Antes da aplicação da imprimadura, a base deverá ser varrida, a fim de eliminar todo o material solto. A finalidade do "prime" é de modificar as características da superfície da base, impermeabilizando-a e proporcionando boa aderência.

SDRCAP202000739 1DM

1.4) Imprimação ligante:

Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2C, sobre a superfície de base ou de um pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por m². A pintura de ligação será executada de acordo com as Especificações de Serviços (DNER-ES-P 15.71).

1.5) Revestimento de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ

A camada de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente será preparada em usina tipo gravimétrica ou volumétrica, e executada de acordo com as Normas do DER/SP e Especificações de Serviços (DER-ES-P 22.71). Será constituída de uma camada de mistura, devidamente adensada e aplicada à quente, constituída de material betuminoso (4,5% a 7,5%) e agregado mineral com a composição granulométrica de acordo com a faixa C do DNER. O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, quotas e abaulamentos requeridos. A acabadora deverá ser equipada para colocar a mistura exatamente na faixa, possuindo dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. A acabadora deverá ser equipada também com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos à temperatura requerida para colocação da mistura sem irregularidades. A espessura final da camada de rolamento compactada deverá ser de 3,00cm.

2) Guias e sarjetas Extrusadas

2.1. – Serviços preliminares e gerais

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor 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, visando melhorias, só será admitida com autorização da Prefeitura Municipal.

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.

2.2 – Meio-fio extrusado

Preparo do terreno: A regularização do terreno, abrangerá a área ocupada pelas guias e sarjeta e mais 0,15m (quinze centímetros), as guias e sarjetas serão

SDRCAP202000739 1DM

executadas após a superfície ter sido totalmente limpa, raspada e ter sido efetuada a troca de solo, caso o suporte do mesmo não seja compatível para os serviços e depois de ter sido executado a melhoria do solo, já no greide longitudinal acabado à 95% do Proctor normal, conforme a seção 3.01 do manual de normas do DER – SP.

O terreno de fundação será fortemente apiloado com soquete mecânico ou rolo compressor, em camadas de até 0,10m (dez centímetros), caso houver necessidade de aterro para o nivelamento.

As guias serão moldadas "in-loco" e executadas com máquina tipo Pavimak ou similar, em concreto fck 20 MPA, com pedrisco, bem argamassada, com juntas de dilatação a cada 2,00metros.

As dimensões das guias e sarjetas serão constantes do projeto.

As guias e sarjetas apresentarão as superfícies lisas, bem como isentas de fendilhamentos. Uma régua apoiada ao longo do piso não poderá acusar flecha superior a 4 mm.

O concreto das guias e sarjetas apresentará resistência mínima de 20 MPA no ensaio de compressão simples aos 28 dias de idade.

3. Escoamento de águas pluviais

Boca de lobo: Em alvenaria de tijolos comum, revestido com argamassa de cimento e areia no traço de 1:3, sobre lastro de concreto armado espessura de 7 cm, e tampa em concreto armado espessura de 7cm;
Tubo de concreto de 600mm: Assentamento de tubos de concreto simples, em vala, para escoamento das águas pluviais. Recomendações: O fundo da vala deverá ser apiloado, mantendo a inclinação prevista no projeto. Os tubos devem ser colocados na vala, empregando-se equipamento adequado ao descarregamento do tubo.

4.Sinalização Viária

Sinalização Horizontal: "Pare" e faixa de pedestres – Deverão ser feitas com tinta retro refletiva á base de resina acrílica com micro esferas de vidro, sendo que, o "PARE", pintado no pavimento, deve ser utilizado como reforço ao sinal de regulamentação R- 1 – Parada obrigatória. Será executada uma faixa dupla contínua em toda a extensão do pavimento.
Dimensões conforme apêndice – alfabeto série D – Legenda de solo do Manual Brasileiro de Sinalização de trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal.

SDRCAP202000739 1DM

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARRINHA

Placa de sinalização vertical, tipo "PARE" e "ROTATÓRIA", em aço conforme padrão DER.

A Placa de obra será em chapa de aço galvanizado, totalmente refletiva.

Barrinha, aos 19 de novembro de 2020.

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil - CREA 5063887484

Maria Emilia Marcari
Prefeita Municipal

SDRCAP2020007391DM

Assinado com senha por: MARIA EMÍLIA MARCARI
Documento N°: 005903A0129554 - consulta é autenticada em:
https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/005903A0129554

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARRINHA

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, GUIAS E SARJETAS

ORÇAMENTO

BDI 25,59 %
CPOS versão 179 de 01 junho de 2020

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	UN	VL. UNIT.	VL. TOTAL
		1	**Serviços preliminares**				
CPOS	02.08.020	1.1	Placa de identificação para obra	6,00	m²	719,42	4.316,52
						Total parcial	**4.316,52**
		2	**PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM CBUQ**				
CPOS	54.01.400	2.1	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	2.414,64	m²	16,60	40.083,02
CPOS	54.01.210	2.2	Base de brita graduada - E=15,00CM	362,19	m³	179,64	65.063,81
CPOS	54.03.230	2.3	Imprimação betuminosa ligante	2.414,64	m²	5,24	12.652,71
CPOS	54.03.240	2.4	Imprimação betuminosa impermeabilizante	2.414,64	m²	11,99	28.951,53
CPOS	54.03.210	2.5	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ - e=3,00cm	72,44	m³	1.165,11	84.400,57
						Total parcial	**231.151,65**
		3	**GUIAS EXTRUSADAS**				
CPOS	54.06.150	3.1	Execução de perfil extrusado no local	36,22	m³	1.125,62	40.769,96
						Total parcial	**40.769,96**
		4	**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS**				
CPOS	46.12.080	4.1	Tubo de concreto (PA-1), DN= 600mm	24,00	m	170,85	4.100,40
CPOS	49.12.010	4.2	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	4,00	unid	2.713,65	10.854,60
						Total parcial	**14.955,00**
		6	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**				
CPOS	70.02.010	5.1	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (Pare)	5,32	m²	30,90	164,39
CPOS	70.02.010	5.1	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica (faixa continua)	60,37	m²	30,90	1.865,43
CPOS	70.03.001	5.2	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m² (01 placa com indicação de pare e 01 com indicação de rotatória)	2,00	unid	910,94	1.821,88
						Total parcial	**3.851,70**
						Total Geral com BDI 25,59%	**295.044,83**

Barrinha, 19 de novembro 2020

Tiago Dela Marta
Eng civil CREA 5063887484

Maria Emília Marcari
Prefeita Municipal

SDRCAP2020007652DM

Assinado com senha por: MARIA EMÍLIA MARCARI
Documento N°: 005903A0131268 - consulta é autenticada em:
https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/005903A0131268

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BARRINHA
ADMINISTRAÇÃO - 2021/2024
GOVERNANDO com TODOS e para TODOS!

Cronograma Fìsico Financeiro

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, GUIAS E SARJETAS

LOCAL: Prolongamento da rua de acesso ao distrito industrial localizado no município de Barrinha

CPOS - VERSÃO 179 de 01/06/2020 — **BDI 25,59%**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR R$	90 DIAS Valor R$	TOTAL Valor R$
1	Serviços preliminares - placa de obra	4.316,52	4.316,52	4.316,52
2	Pavimentação asfaltica em CBUQ	231.151,65	231.151,65	231.151,65
3	Guias e sarjetas extrusadas	40.769,96	40.769,96	40.769,96
4	Drenagem	14.955,00	14.955,00	14.955,00
5	Sinalização viária	3.851,70	3.851,70	3.851,70
	TOTAL	R$ 295.044,83	R$ 295.044,83	R$ 295.044,83
	Total com BDI	**R$ 295.044,83**	**R$ 295.044,83**	**R$ 295.044,83**

Barrinha, 11 de Janeiro de 2021

Tiago Dela Marta
Tiago Dela Marta
Eng. Civil CREA 5063887484

José Marcos Martins
Prefeito Municipal

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO: Execução de Pavimentação asfaltica, guias e sarjetas no
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Barrinha
Construção de Edificios

TIPOLOGIA DE OBRA:

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	2,50	5,50	4,00	2,89
2	Lucro	6,00	8,96	7,40	6,00
3	Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	0,59
4	Seguro e Garantia	0,80	1,00	0,80	0,80
5	Risco	0,97	1,27	1,27	0,97
6	**TRIBUTOS**				**6,65**
6.1	ISS (**) (***)	Conforme legislação específica			3,00
6.2	PIS	Conforme legislação específica			0,65
6.3	COFINS	Conforme legislação específica			3,00
7	**BDI (SEM DESONERAÇÃO)**	**20,34**	**25,00**	**22,12**	**20,34**
7.1	**TRIBUTOS + INSS**	Considerando 4,5% sobre o VI			**11,15**
8	**BDI (COM DESONERAÇÃO)**				**25,59**

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula prevista no acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário:

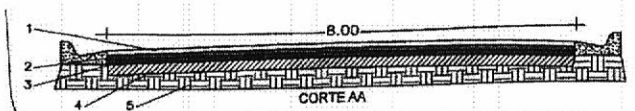
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC = taxa de rateio da Administração Central;
S = taxa de seguros;
R = taxa de risco e imprevistos;
G = garantias exigidas em edital;
DF = taxa das despesas financeiras;
L = taxa de lucro bruto;
I = taxa de tributos (PIS, CONFINS e ISS);

Barrinha 08/01/2021

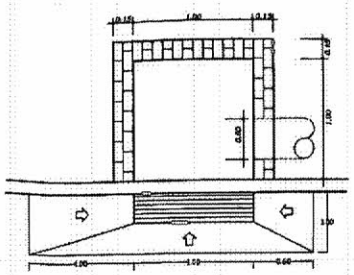
Tiago Dela Marta
Eng. Civil CREA - 5063887484

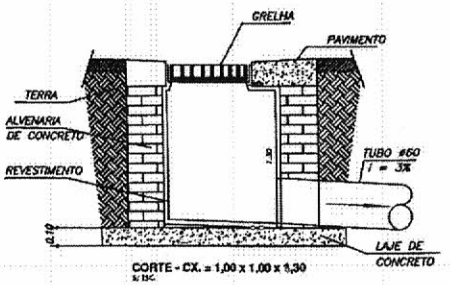
PAVIMENTO - SEÇÃO TRANSVERSAL (sem escala)

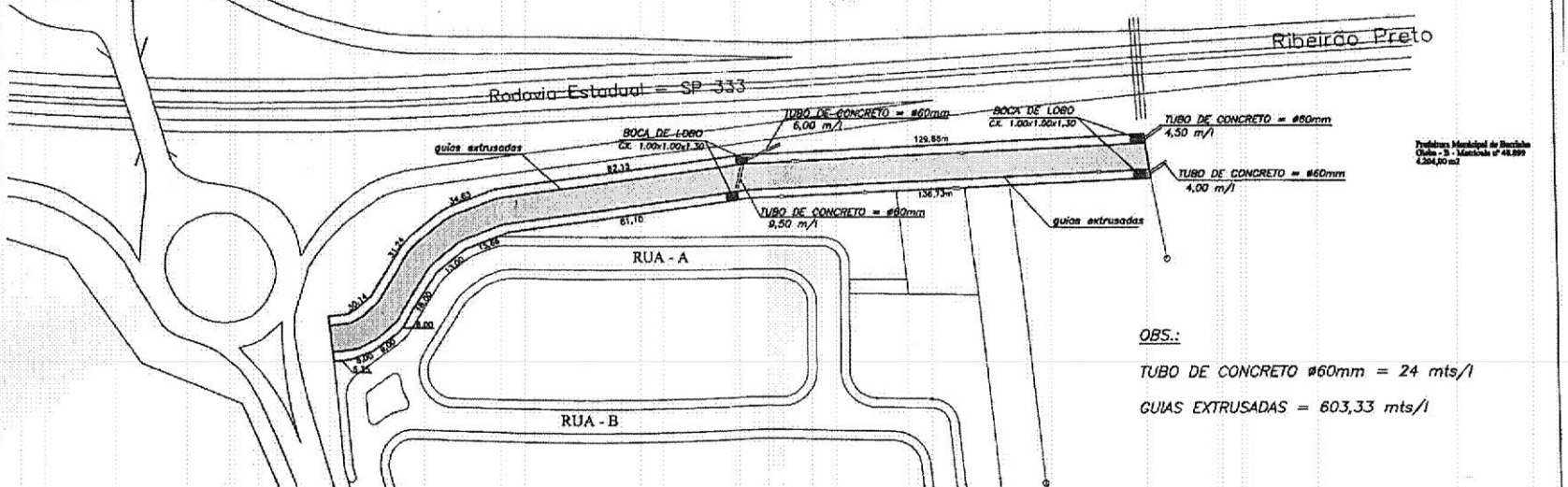


1- CAMADA DE ROLAMENTO CBUQ - CAMADA 3,00cm ACABADO
2- PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C
3- IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30
4- BRITA GRADUADA - ESPESSURA = 0,15m
5- TERRENO NATURAL ACERTADO E COMPACTADO

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - BOCA DE LOBO







Prefeitura Municipal de Barrinha Gleba - 3 - Matrícula nº 48.899 4.304,80 m2

OBS.:

TUBO DE CONCRETO ø60mm = 24 mts/l

GUIAS EXTRUSADAS = 603,33 mts/l

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - GUIAS E SARJETAS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP	
PROLONGAMENTO DE RUA DE ACESSO AO DISTRITO INDUSTRIAL	
JARDIM DAS PAINEIRAS — BARRINHA/SP	

ESCALAS INDICADAS

ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO TOTAL	2.414,64 m2
GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS	36,22 m3
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	85,69 m2
PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL	02 un.

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

Tiago Dela Marta

Digitalizado com CamScanner

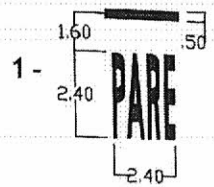
SDRCAP2020007394DM

Assinado com senha por: MARIA EMÍLIA MARCARI
Documento Nº: 005903A0129573 - consulta é autenticada em:
https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/005903A0129573

Digitalizado com CamScanner

SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

1 - 

4 - 

FAIXA CONTÍNUA DUPLA

PLACAS DE SINALIZAÇÃO

2 - 

3 - 

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA	F.U
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - GUIAS E SARJETAS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA/SP	
PROLONGAMENTO DE RUA DE ACESSO AO DISTRITO INDUSTRIAL	
JARDIM DAS PAINEIRAS — BARRINHA/SP	ESCALAS INDICADAS

ÁREAS	
PAVIMENTAÇÃO TOTAL	2.414,64 m2
GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS	36,22 m3
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	65,69 m2
PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL	02 un.

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

TÉCNICO RESPONSÁVEL

Tiago Dela Marta
Engenheiro Civil
CREA-SP 5 063 887 484

SDRCAP2020007394DM