PROCESSO LICITATÓRIO Nº 038/2021

TOMADA DE PREÇOS Nº 008/2021

ANEXO I – PROJETO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA GENERAL OSÓRIO NO BAIRRO VILA RECREIO, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE BARRINHA.

O presente anexo é composto pelas seguintes peças:

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

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO DA REDE DE GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCALIZAÇÃO: Rua General Osório

Bairro: Vila Recreio

Barrinha – SP.

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Barrinha-SP

1 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

O presente projeto tem como objeto, a implantação de rede de galeria deáguas pluviais na Rua General Osório – Bairro: Vila Recreio – Barrinha – SP.

A obra tem como finalidade conduzir as águas pluviais provenientes da Rua General Osório que vêm causando serios problemas aos moradores proximos a garagem municipal, como alagamentos e enchentes as casas proximos a esta localização.

Toda a água drenada da área será lançada no poço de visita da rede de águas pluviais existente no Jardim nova aliança, conforme indicado em planta.

2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

As galerias serão de seção circular, constituídas de tubos de concreto simples e armados, tipo ponta e bolsa, obedecendo-se na sua fabricação as prescrições da NBR 8890/2007 – PS2 e PA1.

3- ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES:

O assentamento das tubulações deverá ser feito logo após a abertura eregularização das valas, e no sentido de jusante para montante, com abolsa do tubo voltada para a montante.

Antes da execução de qualquer junta deverá ser verificado se as extremidades dos tubos estão limpas, e se as pontas estão centradas em relação as bolsas.

As juntas deverão ser executadas com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3.

Em toda vala com profundidade superior a 1,25 metros ou quando o terreno exigir, deverá ser usado escoramento a fim de permitir a execução dos serviços em condições de segurança, e para tal, deverão ser executados estroncas, longarinas e com tábuas de madeira.

4- REATERROS:

Somente será permitido o reaterro de qualquer trecho da rede, após verificação e confirmação de seu alinhamento, nível e declividade; comsolos de boa qualidade e isentos de pedras e corpos estranhos.

O espaço compreendido entre a base de assentamento e a 20 cm acima da geratriz superior do tubo, deverá ser preenchido em camadas com espessuras máximas de 20 cm, com compactação manual. O restante da vala deverá ser compactado mecanicamente, também em camadas de 20 cm, de maneira a se obter compactaçãode 95% do Proctor Normal.

5- POÇOS DE VISITA:

Os poços de visita serão do tipo tronco de cone, conforme detalhe apresentado no projeto, deverão ser executados em alvenaria de tijolos maciços, com argamassa mista de cimento, cal e areia (traço

1:4:8).

O PV será assente sobre lastro contínuo e maciço de concreto simples, com espessura mínima de 0,10 m, sendo que sua resistência à compressão aos 28 dias não deverá ser inferior a 15 MPa (quinze mega Paschoal).

Esse lastro de concreto, que também serve de fundo do PV, deverá ser desempenado e aplicado sobre uma camada de brita n° 2 e 4, espessura de 0,10 m, fortemente apiloada.

Internamente, os poços de visita, serão revestidos com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3, devidamente desempenada, com espessura mínima de 2 cm, e externamente chapiscado com a mesma argamassa.

Os tampões de ferro fundido serão devidamente chumbados, com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:4, e ser do tipo T – 100 kg.

6- BOCAS DE LOBO:

As bocas de lobo deverão ser do tipo gaveta (com abertura na guia), com cavaletes e tampas pré-moldados em concreto armado, e nas dimensões padrões (PMSP) contemplando grelhas para captação de aguas pluviais, conforme desenho apresentado.

A laje de fundo deverá ser assente sobre lastro de pedra britada de 0,10 m de espessura.

A construção da boca de lobo será com alvenaria de tijolos comuns de barro, assentados com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média, sem peneirar, no traço de 1:4:8, incluindo emboço com argamassa de cimento e areia média, sem peneirar, no traço 1:3, com espessura mínima de 2 cm.

7- RELAÇÃO DE MATERIAIS E ACESSÓRIOS:

Tubos de concreto diâmetro 1,20 m NBR 8890/2007-PS2 E PA1	220,00	metro
Tubos de concreto diâmetro 0,40 m NBR 8890/2007-PS2 E PA1	50,00	metro
Boca de lobo chapéu tipo PMSP com lage completa tipo PMSP **tripla**	10	unidade
Poço de Visita	04	unidade

Barrinha, 18 de março de 2021.

Leonardo Zigaro Fiorio
Eng.º Civil – CREA: 5070540800

JOSÉ MARCOS MARTINS
PREFEITO MUNICIPAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA

ADMINISTRAÇÃO - 2021/2024

GOVERNANDO com TODOS e para TODOS!

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Prefeitura Municipal de Barrinha- SP / INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA GENERAL OSÓRIO - BDI 28,31%

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT..	CUST. UNIT	BDI%	P. UNIT.C/ BDI	PRECO TOTAL
PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
1	**SINAPI**		**INFRAESTRUTURA URBANA**	-					
1.1	SINAPI		**Serviços Preliminares**	-					**6.003,71**
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m2	4,50	306,46	BDI 1	393,22	1.769,48
1.1.2	COTAÇÃO	.	SERVIÇOS DE TOPOGRAFIA	GLOBAL		3.300,00	BDI 1	4.234,23	4.234,23
1.2	**SINAPI**		**Pavimentação Asfáltica**	-					**20.799,87**
1.2.1	SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	8,00	R$ 16,33	BDI 1	20,95	167,62
1.2.2	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30	m2	200,00	R$ 6,71	BDI 1	8,61	1.721,92
1.2.3	SINAPI	96402	PINTURA COM LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C	m2	200,00	R$ 1,96	BDI 1	2,51	502,98
1.2.4	SINAPI	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	ton	15,00	R$ 923,05	BDI 1	1.184,37	17.765,48
1.2.5	SINAPI	72891	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	m3	15,00	R$ 33,35	BDI 1	42,79	641,87
1.3	**SINAPI**		**Rede de Drenagem Pluvial**	-					**144.192,55**
1.3.1	SINAPI	90087	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m3	1.590,00	6,81	BDI 1	8,74	13.893,28
1.3.2	SINAPI	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m2	530,00	2,90	BDI 1	3,72	1.972,12
1.3.3	SINAPI	92818	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	220,00	ENTREGA POR CONTA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRINHA-SP			
1.3.4	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	50,00				
1.3.5	CPOS	46.20.010	Assentamento de tubo de concreto com diâmetro até 600 mm	m	50,00	48,61	BDI 1	62,37	3.118,57
1.3.6	CPOS	46.20.020	Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 700 até 1500 mm	m	220,00	65,79	BDI 1	84,42	18.571,33
1.3.7	SINAPI	83346	UMEDECIMENTO DE MATERIAL PARA FECHAMENTO DE VALAS.	m3	1.590,00	1,01	BDI 1	1,30	2.060,53
1.3.8	SINAPI	93364	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁLILICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	1.590,00	8,15	BDI 1	10,46	16.627,05
1.3.9	CPOS	49.12.050	Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto	unid.	10,00	5.164,32	BDI 1	6.626,34	66.263,39
1.3.10	SINAPI	74005/001	COMPACTAÇÃO MECANICA, SEM CONTROLE GC	m2	530,00	4,59	BDI 1	5,89	3.121,40
1.3.11	SINAPI	99290	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M, PROFUNDIDADE = 1,45 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_05/2018	unid.	4,00	3.203,59	BDI 1	4.110,53	16.442,11
1.3.12	SINAPI	83627	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	unid.	4,00	339,96	BDI 1	436,20	1.744,81
1.3.13	SINAPI	73607	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	unid.	4,00	73,64	BDI 1	94,49	377,95
1.4	**SINAPI**		**Serviços Complementares**	-					**17.628,93**
1.4.1	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 (7CM)	m3	29,50	465,74	BDI 1	597,59	17.628,93
			TOTAL						**R$ 188.625,07**
			SINAPI 01/2021						
			CPOS 180 03/11/2020						

Encargos socia Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada e CPOS

Barrinha, 18 de Março de 2021

Leonardo Zigaro Fiorio
Engº Civil - Crea 5070540800

JOSÉ MARCOS MARTINS
PREFEITO MUNICIPAL

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

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - INFRAESTRUTURA URBANA - PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA GENERAL OSÓRIO - BDI 28,31%

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	1 º Mês % Executado	2 º Mês % Executado		
1	Serviços Preliminares	R$ 6.003,71 100%		3,18%	R$ 6.003,71
2	Pavimentação asfaltica		R$ 20.799,87 100%	11,03%	R$ 20.799,87
3	Rede de Drenagem Pluvial	R$ 144.192,55 100%		76,44%	R$ 144.192,55
4	Serviços Complementares		R$ 17.628,93 100%	9,35%	R$ 17.628,93
	Medições Mensais R$	R$ 150.196,26	R$ 38.428,81	R$	188.625,07
	Medições Acumuladas R$		R$ 188.625,06		
	Valores mensais %	79,63%	20,37%	100%	
	Valores acumulados %		100%		

Barrinha SP, 18 de Março de 2021

Leonardo Zigaro Fiorio
Engº Civil - Crea 5070540800

JOSÉ MARCOS MARTINS
PREFEITO MUNICIPAL

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/2013 TCU PLENÁRIO

CONTRATO: Infraestrutura Urbana - Pavimentação e Drenagem de Águas Pluviais na "Rua General
PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Barrinha
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções
TIPOLOGIA DE OBRA: Correlatas

ITEM	DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOTADO - %
		MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIA	
1	Administração Central	3,43	6,71	4,93	3,50
2	Lucro	6,74	9,40	8,04	7,50
3	Despesas Financeiras	0,94	1,17	0,99	1,00
4	Seguro e Garantia	0,28	0,75	0,49	0,50
5	Risco	1,00	1,74	1,39	1,00
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)**	**20,76**	**26,44**	**24,18**	**22,13**
7.1	**TRIBUTOS + INSS**	Considerando 4,5% sobre o VI			**11,15**
8	**BDI (COM DESONERAÇÃO)**				**28,31**

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 SP, 18 de março de 2021

Leonardo Fiorio
Eng. Civil - Crea 5070540800

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210357653

1. Responsável Técnico

LEONARDO ZIGARO FIORIO
Título Profissional: **Engenheiro Civil**
RNP: **2618815548**
Registro: **5070540800-SP**
Empresa Contratada:
Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Barrinha**
CPF/CNPJ: **45.370.087/0001-27**
Endereço: **Praça ANTONIO PRADO**
Nº: **70**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **Barrinha**
UF: **SP**
CEP: **14860-000**
Contrato:
Celebrado em: **15/03/2021**
Vinculada à Art nº:
Valor: R$ **1,00**
Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Rua GENERAL OSÓRIO**
Nº:
Complemento:
Bairro: **VILA RECREIO**
Cidade: **Barrinha**
UF: **SP**
CEP: **14860-000**
Data de Início: **01/04/2021**
Previsão de Término: **31/12/2021**
Coordenadas Geográficas:
Finalidade:
Código:
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	**Orçamento**	**Infraestrutura**	**1,00000**	**unidade**
	Projeto	**Infraestrutura**	**1,00000**	**unidade**
Fiscalização				
2	**Fiscalização**	**Infraestrutura**	**1,00000**	**unidade**

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

5. Observações

TRATA-SE DE UMA ELABORAÇÃO DE PROJETO, PLANILHA ORÇAMENTARIA E FISCALIZAÇÃO PARA DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS NA RUA GENERAL OSÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE TAQUARITINGA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Barrinha de Maio de 2021
Local data

LEONARDO ZIGARO FIORIO - CPF: 430.963.468-01

Prefeitura Municipal de Barrinha - CPF/CNPJ: 45.370.087/0001-27

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima

CREA-SP

Valor ART R$ **88,78** Registrada em: **06/05/2021** Valor Pago R$ **88,78** Nosso Numero: **28027230210357653** Versão do sistema

Impresso em: 07/05/2021 09:03:11