

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO:

O objeto do presente termo de referência é a Construção de Ponte sobre o Córrego José Frederico, de estrutura mista do tipo grelha bi apoiada, com longarinas em seção "U invertido" pré-moldadas de concreto armado e demais peças estruturais em concreto armado, com 8,00 m de comprimento e 5,00 m de largura, entre as regiões do Paraíso do Meio e Paraíso de Cima, município de Ouvidor – Goiás.

Superestrutura: sistema de grelhas formadas por vigas pré-moldadas em seção "U invertido" colocadas paralelamente no sentido longitudinal travadas por tirantes no sentido transversal;

Mesoestrutura: composto por pilares-parede;

Infraestrutura: pegão de concreto ciclópico apoiado na rocha e cortina da reforço chumbadores cravados na rocha.

Os serviços deverão ser executados no endereço informado pelo setor responsável, sendo de total responsabilidade da empresa contratada os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços de mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.

A empresa contratada deverá respeitar rigorosamente a legislação concernente ao meio ambiente, de âmbito federal, estadual e municipal, vigente no período da execução por si, seus prepostos ou terceiros utilizados pela licitante na execução das obras. Zelar pela segurança, higiene e medicina do trabalho, relativamente ao pessoal que a licitante utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos serviços, prestando assistência médica e hospitalar, bem como a de primeiros socorros a seus empregados em casos de acidente de trabalho. Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.

2. JUSTIFICATIVA

Considerando a necessidade de melhorar a infraestrutura local para deslocamento entre as propriedades rurais e o perímetro urbano, permitindo um escoamento melhor da produção agropecuária que é produzida e comercializada na região do Ressacão, existe a necessidade de obra para Construção de Ponte sobre o Córrego Cristalino, de estrutura mista do tipo grelha bi apoiada, com longarinas em seção "U invertido" pré-moldadas de concreto armado e demais peças estruturais em concreto armado, com 8,00 m de comprimento e 5,00 m de largura, na Região do Ressacão, município de Ouvidor – Goiás.

De acordo com os dados atualizados do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o município de Ouvidor – Goiás possui uma população estimada de 6.242 habitantes, a área da unidade territorial de 413,784 km², com a densidade demográfica de 13,21 hab/km² e uma frota com o total de 2.781 veículos.

O fluxo de tráfego de veículos nos locais de intervenção foi determinado de forma empírica em três horários considerados:

- Alto fluxo de veículos (entre 07:00h e 08:00h) – média de 32 veículos por hora;
- Médio fluxo de veículos (entre 13:00h e 14:00h) – média de 15 veículos por hora;
- Baixo fluxo de veículos (entre 21:00 e 22:00h) – média de 8 veículos por hora.

3. OBJETIVOS

Promover a acessibilidade universal entre as propriedades rurais e o perímetro urbano, eliminando barreiras, como forma de garantir o exercício pleno e equitativo dos direitos da população.

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

As principais características da obra de arte especial projetadas são:

Comprimento da Ponte: 8,00 m;

Largura da plataforma: 5,00 m;

Mesoestrutura em concreto ciclópico composta por dois pilares extremos, com dimensões de 4 m de frente, 5 m de cada ala, e altura de média de 3 m. O pérgão lado Ouvidor será reforçado com uma parede de concreto armado de 30cm de espessura, que terá como fundação estacas metálicas tipo trilho com 8 m de profundidade. A parede existente fixará na parede a existir através de grampos colados na parede existente;

Superestrutura em vigas pré-moldadas de concreto armado com vão de 8,00 metros em seção “U invertido”, dispostas em número de 5 paralelamente para a formação do vão. As vigas pré-fabricadas serão dispostas lateralmente, totalizando a plataforma dimensionada. As vigas serão assentadas sobre aparelho de apoio tipo neoprene criando assim uma interface concreto-neoprene-concreto, absorvendo parcialmente os esforços horizontais e verticais. Após o posicionamento das vigas, estas deverão ser protendidas lateralmente por meio de cordoalhas CP190 RB 12,7 colocados transversalmente a grelha, a qual deverá estar posicionada nos furos laterais centrais existente nas peças pré-moldadas. A protensão será feita com auxílio de macaco hidráulico aplicando uma carga de 10 tf, tendo como objetivo compor um sistema estrutural com alto grau de hiperestaticidade do tipo grelha, de modo a redistribuir os esforços para todas as vigas. Após a instalação destes tirantes, os encontros centrais das vigas deverão ser “grauteados” nas aberturas que existentes sobre estas barras. O concreto utilizado nas vigas pré-moldadas deve ser de alto desempenho com f_{ck} maior ou igual a 40 Mpa;

As longarinas são projetadas para classe 45, utilizando-se um veículo tipo 45 tf conforme prescrição da NBR 7188/84;

As armaduras passiva, serão em aço CA-50, todas emendadas por trespasse;

As armaduras ativas serão em cordoalhas CP 190 RB 12,7.

5. COMPOSIÇÃO DE PREÇO E VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO



Para a elaboração da planilha de orçamento foram considerados os serviços necessários, foram realizados os levantamentos quantitativos e qualitativos conforme o projeto aprovado e foram considerados os valores de custo unitário dos serviços.

LOCALIDADE GOIÂNIA SINAPI GOINFRA SICRO	DATA BASE 08/2021 (DES.) 07/2021 (DES.) 04/2021 (DES.)	MUNICÍPIO / UF Ouvidor / GO	BDI 1 26,24%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
--	--	---------------------------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Data: 29/11/2021		PONTE SOBRE O CÔRREGO ZÉ FREDERICO							277.385,24
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						23.575,74
1.1	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	160,00	51,89	BDI 1	65,51	10.481,60
1.2	GOINFRA	21301	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26, AFIXADA EM CAVALETE DE MADEIRA DE LEI (VIGOTA) 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA	M²	8,00	173,99	BDI 1	219,64	1.757,12
1.3	GOINFRA	20400	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA (INCLUSO RETIRADA DO ESGOTO SANITÁRIO) - PD. AGETOP	UND.	1,00	2.622,53	BDI 1	3310,68	3.310,68
1.4	GOINFRA	20501	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA - PD AGETOP	UND.	1,00	6.358,00	BDI 1	8026,34	8.026,34
2.			INFRAESTRUTURA						122.851,97
2.1			ESTACAS						52.515,20
2.1.1	SICRO	2306126	Estaca triplo trilho TR 57 - com emenda - fornecimento e cravação	M	160,00	260,00	BDI 1	328,22	52.515,20
2.2			CORTINA DE ENVELOPAMENTO						70.336,77
2.2.1	SINAPI	096523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M³	19,28	74,27	BDI 1	93,76	1.807,69
2.2.2	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	2450,00	8,99	BDI 1	11,35	27.807,50
2.2.3	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	20,20	396,64	BDI 1	500,72	10.114,54
2.2.4	SICRO	3108007	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	M2	202,00	113,85	BDI 1	143,72	29.031,44
2.2.5			DAR ACABAMENTO NA PARTE APARENTE DO PEGÃO EXISTENTE	M2	26,00	48,00	BDI 2	60,60	1.575,60
3			MESO ESTRUTURA						15.329,80
3.1			VIGAS DE APOIO (TRANSVERSINAS)						15.329,80
3.1.1	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	3,64	396,64	BDI 1	500,72	1.822,62
3.1.2	SICRO	3108007	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	M2	46,80	113,85	BDI 1	143,72	6.726,10
3.1.3	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	388,00	8,99	BDI 1	11,35	4.403,80
3.1.4	SICRO	2108166	Escoramento com pontaletes D = 10 cm - utilização de 2 vezes - confecção, instalação e retirada	M3	92,00	20,47	BDI 1	25,84	2.377,28
4			SUPERESTRUTURA						89.814,17
4.1			LONGARINAS (PRÉ-MOLDADAS)						89.814,17
4.1.1	SICRO	1107904	Concreto fck = 35 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M3	14,88	414,01	BDI 1	522,65	7.777,03
4.1.2	SICRO	3108007	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	M2	186,00	113,85	BDI 1	143,72	26.731,92
4.1.3	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	2122,00	8,99	BDI 1	11,35	24.084,70

4.1.4	SICRO	307731	Aparelho de apoio de neoprene fretado para estruturas moldadas no local - fornecimento e instalação	DM³	12,40	99,57	BDI 1	125,70	1.558,68
4.1.5	SICRO	5605956	Protensão de tirante com 12 cordoalhas D = 12,7 mm aço CP 190 RB, com capacidade de 1.040 kN - inclusive ancoragem e grouteameto da cabeça	un	4,00	535,24	BDI 1	675,69	2.702,76
4.1.6	SICRO	5914639	Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - rodovia em revestimento primário	TKM	27700,00	0,47	BDI 1	0,59	16.343,00
4.1.7	SICRO	3806423	Lançamento de viga pré-moldada de 1.000 a 1.250 kN com utilização de guindaste	UN	4,00	2102,36	BDI 1	2654,02	10.616,08
5			GUARDA-CORPO						6.149,28
5.1	SICRO	1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	M³	1,88	396,64	BDI 1	500,72	941,35
5.2	SICRO	3108007	Formas de compensado plastificado 10 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	M2	20,60	113,85	BDI 1	143,72	2.960,63
5.3	SICRO	407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	KG	198,00	8,99	BDI 1	11,35	2.247,30
6			ADMINISTRAÇÃO						19.664,28
6.1	SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	98,00	80,18	BDI 1	101,22	9.919,56
6.2	SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	456,00	16,93	BDI 1	21,37	9.744,72

6. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR	PESO	MÊS 1		MÊS 2	
				%	VALOR	%	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 23.575,74	8,50%	100,00%	R\$ 23.575,74	0,00%	R\$ -
2	INFRAESTRUTURA	R\$ 122.851,97	44,29%	100,00%	R\$ 122.851,97	0,00%	R\$ -
3	MESO ESTRUTURA	R\$ 15.329,80	5,53%	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 15.329,80
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 89.814,17	32,37%	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 89.814,17
5	GUARDA-CORPO	R\$ 6.149,28	2,22%	0,00%	R\$ -	100,00%	R\$ 6.149,28
6	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 19.664,28	7,09%	50,00%	R\$ 9.832,14	50,00%	R\$ 9.832,14
VALOR TOTAL:		R\$ 277.385,24	100,00%	56,33%	R\$ 156.259,85	43,67%	R\$ 121.125,39
VALOR TOTAL ACUMULADO:				56,33%	R\$ 156.259,85	100,00%	R\$ 277.385,24

7. PRAZO PARA EXECUÇÃO

O prazo para a execução total dos serviços necessários será de 02 (dois) meses a partir da emissão da ordem de serviço para a Construção de Ponte sobre o Córrego Cristalino, de estrutura mista do tipo grelha bi apoiada, com longarinas em seção "U invertido" pré-moldadas de concreto armado e demais peças estruturais em concreto armado, com 12,00 m de comprimento e 5,00 m de largura, no Município de Ouvidor.

8. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A empresa contratada deverá selecionar e mobilizar seus empregados, em quantidade e qualidade compatíveis com a natureza do serviço, comprometendo-se a utilizar técnicos especializados com experiência nesse tipo de trabalho.

A empresa contratada deverá colocar à disposição da Contratante ou Fiscalização todas as informações e documentação técnica e administrativa, necessárias para que a Contratante ou Fiscalização exerça o direito que lhe é inerente de acompanhamento e verificação da conformidade dos serviços, bem como manter a Contratante ou



64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br

REDES SOCIAIS:



Fiscalização tempestivamente informada sobre qualquer evento que possa comprometer, no todo ou em parte, a execução da obra.

A medição dos serviços será realizada quinzenal, através de medição dos serviços executados, desde que os mesmos estejam conforme o projeto aprovado.

9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização, medição e o controle de qualidade dos serviços executados, ficarão a cargo do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração.

A empresa contratada deve ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra.

10. DO PAGAMENTO:

O pagamento será feito pela Prefeitura em até 20 (vinte) dias úteis após a entrega dos produtos, aprovação da medição de serviços executados e a apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura.

Delineados os termos para a contratação, remete-se esta referência ao setor competente para as providências pertinentes à ulatimação da contratação.

Ouvidor – Goiás, 24 de novembro de 2021.

Omar Cardoso Rosa Filho
Engenheiro Civil – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA