

PROPOSTA EXECUTIVAPara: **DAE - Departamento de Água e Esgoto de Várzea Grande**

A/c.: Paulo Mário

Obra: **Balsa de Captação e passarela flutuante de acesso**

Assunto: Estrutura Metálica

Local: Várzea Grande - MT

1) Objeto

Fornecimento e montagem de uma Balsa de Captação e passarelas flutuantes de acesso, considerando o projeto recebido para proposta, sendo caracterizado conforme abaixo:

Dimensões externas da balsa com os flutuantes = 6,00 x 6,00m;**Passarela flutuante = 02 módulos de 6,00m.****2) Declarações e Condições do Fornecimento**

A proponente declara atender às Políticas Brasileiras em Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional, Meio Ambiente, Ética e não utilização de trabalho escravo e infantil;

Cumprimento das legislações federais, estaduais e municipais;

A proponente declara que realizou visita e avaliações comparando o projeto com fotos e imagens aéreas recebidas para proposta.

Atendimento, em sequencia hierárquica, aos regulamentos do INMETRO, às normas da ABNT;

Normas de entidades credenciadas pelo CONMETRO (ISO, IEC, ANSI, ASME) e aos requisitos e especificações técnicas estabelecidas nos projetos de engenharia;

Realizar e arquivar, de forma sistemática, toda a documentação de qualidade, incluindo, porém sem se limitar a estes: procedimentos, listas de verificação, relatórios de não conformidade, ações corretivas e data-books;

Execução dos ensaios e controles típicos, em atendimento aos requisitos normativos;

Certificados de materiais (corrida do aço) e seus componentes (chapas, perfis e parafusos);

Certificados de qualidade dos materiais de aplicação, consumíveis e equipamentos;

Registros de inspeção realizados em fábrica e/ou pipe-shop;

Procedimentos de soldagem e solda (EPS/RQPS/IEIS) e Registro de qualificação de soldadores (RQS);

Controle de jateamento e pintura, incluindo controle de espessuras e teste de aderência;

Seguro de vida dos profissionais envolvidos e seguro dos guindastes.

3) Especificações dos Materiais e Processos

3.1) Aço

Aço dos tanques e tubos calandrados: aço anticorrosivo ASTM A588 Gr.B;

Aço dos reforços, flanges, passarelas e escada: ASTM A36;

3.2) Solda

Solda com eletrodos compatíveis com o metal base e seguindo especificações da norma ASME;

3.3) Pintura

Jateamento de granalha ao metal quase branco Sa 2.1/2" rugosidade 80 microns;

O sistema de pintura foi especificado para um tempo de vida útil de 25 anos, condicionada à manutenção a cada 5 anos. Conforme descrito a seguir:

Pintura dos Flutuantes

Jateamento de granalha ao metal quase branco Sa 2.1/2 rugosidade mínima 80 microns.

Tipo de Tinta	Demãos	Espessura seca em microns (µm)	
		Por demão	Final
Tinta de fundo: Epóxi de Alta Espessura (referencia WEG Tar Free)	1	200	200

Pintura da estrutura e guarda corpos

Jateamento de granalha ao metal quase branco Sa 2.1/2 rugosidade mínima 80 microns.

Tipo de Tinta	Demãos	Espessura seca em microns (µm)	
		Por demão	Final
Tinta de fundo: Epóxi de Alta Espessura	1	150	150
Tinta Intermediária: Epóxi de Alta Espessura	1	190	190
Camada final: Poliuretano Acrílico Alifático - PU	1	60	60
Total =			400

Além do sistema de pintura, coopera para a eficiência do sistema de proteção o seguinte fator:

- Melhoria de desempenho entre sistemas de pintura e aços patináveis, onde constata-se que a pintura sobre aço patinável confere ao substrato uma maior durabilidade, conforme publicação técnica da GERDAU, denominada "Princípios da Proteção de Estruturas Metálicas em situação de Corrosão e Incêndio" 6ª edição / 2015.

4) Escopo da Contratada

Fornecimento de toda a matéria prima descrita nesta proposta para execução dos serviços de fabricação e montagem do objeto descrito acima;

ART de fabricação da estrutura metálica;

Mão de Obra de fabricação e montagem da estrutura metálica;

Transporte de materiais e pessoal até o local da obra;

Guindaste para montagem;
Alimentação para equipe de montagem.

5) Escopo da Contratante

Projetos executivos de estrutura metálica;
Acessos e demais obras civis para patolamento de guindaste;
Fornecimento e Montagem de tubulações e bombas;
Instalações de iluminação e automação.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UD	QUANT.	PREÇOS R\$	
				UNITARIO	TOTAL
1	MATERIA PRIMA				R\$ 260.295,81
1.1	Aços (A36 ou similar)	kg	12.295,82		R\$ 186.589,44
1.1.1	Chapa 1/4" e chaparias em geral	kg	8.694,14	R\$ 14,30	R\$ 124.326,20
1.1.2	Perfil W 150 mm x 13,00 kg/m	kg	312,00	R\$ 15,64	R\$ 4.879,68
1.1.3	Perfil W 200 mm x 15,00 kg/m	kg	1.080,00	R\$ 15,64	R\$ 16.891,20
1.1.4	Tubo preto ¢ 1.1/2" #1,60 mm	kg	216,04	R\$ 19,37	R\$ 4.184,69
1.1.5	Tubo preto ¢ 7" #8,00 mm	kg	201,24	R\$ 19,37	R\$ 3.898,02
1.1.6	Barra lisa ¢ 12,7 mm	kg	5,97	R\$ 13,53	R\$ 80,77
1.1.7	Barra lisa ¢ 25,4 mm	kg	23,87	R\$ 13,53	R\$ 322,96
1.1.8	L 1.1/2" x 1.1/2" x 3/16"	kg	64,32	R\$ 13,53	R\$ 870,25
1.1.9	L 2" x 2" x 1/8"	kg	73,80	R\$ 13,53	R\$ 998,51
1.1.10	L 2.1/2" x 2.1/2" x 3/8"	kg	263,40	R\$ 13,53	R\$ 3.563,80
1.1.11	L 2.1/2" x 2.1/2" x 3/16"	kg	109,68	R\$ 13,53	R\$ 1.483,97
1.1.12	U 3" x 6,1 kg/m	kg	219,60	R\$ 13,53	R\$ 2.971,19
1.1.13	Ch. Xadrez #4,75 x 1,20m x 6,00m	kg	902,88	R\$ 21,20	R\$ 19.141,06
1.1.14	Ch. Expandida #4,75 x 1,20m x 6,00m, malha 40x100mm / 8,95 kg/m²	kg	128,88	R\$ 23,10	R\$ 2.977,13
1.2	Tintas e Solventes				R\$ 62.025,34
1.2.3	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi ERD 322 T	litro	195,50	R\$ 51,76	R\$ 10.119,08
1.2.4	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: Wegpóxi CVD 323	litro	379,50	R\$ 51,76	R\$ 19.642,92
1.2.5	Acabamento Poliuretano Acrílico Alifático, referência WEG: Wegthane HPA 501	litro	241,50	R\$ 56,40	R\$ 13.620,60

1.2.6	Primer Epóxi, bi-componente, de alta espessura, referencia WEG: TAR FREE (contato com base)	litro	264,50	R\$ 56,40	R\$ 14.917,80
1.2.7	Diluyente Epóxi, referencia WEG: Diluyente 3005	litro	149,50	R\$ 20,46	R\$ 3.058,77
1.2.8	Diluyente PU, referencia WEG: Diluyente PU 5004	litro	29,90	R\$ 22,28	R\$ 666,17
1.3	Consumíveis e parafusos para fabricação e montagem (por kg de estrutura).	kg	12.295,82	R\$ 0,95	R\$ 11.681,03
2	MÃO DE OBRA				R\$ 128.998,53
2.1	Fabricação	kg	12.295,82	R\$ 5,56	R\$ 68.364,76
2.2	Jateamento de granalha e Aplicação de Pintura Primer e Acabamento	m²	605,00	R\$ 67,50	R\$ 40.837,50
2.3	Montagem de instalação in loco	kg	12.295,82	R\$ 1,61	R\$ 19.796,27
3	LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				R\$ 5.400,00
3.1	Transporte com caminhão prancha	frete	1,00	R\$ 2.400,00	R\$ 2.400,00
3.2	Guindaste para montagens	dia	1,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
TOTAL					R\$ 394.694,34

Validade da proposta: 05 dias.

Cronograma: ____ dias a partir da Ordem de Serviço.

Forma de Pagamento: conforme medições.

Garantia: 5 anos

Atenciosamente,



Hermut Rodrigues da Silva

Gerente de Engenharia