

Vespasiano,  
20 de maio de 2022

A  
ESTILO NACIONAL LTDA

Proposta SH / Nº.: 0324/2022-BHZ - R01  
Obra: REESCORAMENTO - SOLAR DA BARONESA  
Contato Comercial: MARIZA AGOSTINHO DE MATOS E SOUZA  
Telefones: (31) 3629-1350 / (31) 9.9131-8512  
E-mail: mariza.matos@sh.com.br  
Unidade: BHZ

Patrícia Rodrigues,  
Em atendimento à solicitação de V.Sa.,  
apresentamos nossa proposta de locação  
de equipamentos para a obra mencionada:

**1**

## Proposta de Solução:

### Obra

Tipo: Comercial

Local: Santa Luzia

Característica: RES. SOLAR DA BARONESA

### Proposta

Equipamento: TORRE DE CARAG LTT, ESCORAS E PERFIL

Destinação: REESCORAMENTO

Solução: REESCORAMENTO COM TORRES LTT ,  
PERFIS E ESCORAS

2

Valores de locação:

**Equipamento: Torre de Carga LTT**

Sistema	Trecho	Preço de Locação (R\$/dia)	Peso Estimado
TORRE DE CARGA LTT TRAVAMENTO COM TUBO E BRAÇADEIRAS	REESCORAMENTO SOLAR BARONESA - 972m <sup>3</sup>	1.458,00	29.160,00

Considerado como parâmetro o peso de uma laje de 25cm de espessura: 841,50khf/m<sup>2</sup>, já incluído a sobrecarga de 204kgf/m<sup>2</sup>.  
Necessário prever uso de estaios a/c cliente.

## Observações:

### **Equipamento: Torre de Carga LTT**

Esta proposta de locação é válida para as seguintes considerações de orçamento:

#### **Escoramento:**

- Espessura do compensado para fôrma de laje e viga de 18mm, nas dimensões de 1,10 x 2,20 m;
- Para vigas com dimensões máximas de 25x70cm e pé direito de até 4,15m, serão utilizadas escoras com triângulo, com espaçamentos de 1,00m;
- A fôrma de fundo das vigas deverá ser estruturada com sarrafos, a fim de suportar espaçamentos máximos de 2m;
- Para garantir segurança em obra às vigas com dimensões maiores que 25X70 cm e/ou com pé direito superior a 4,15m foram escoradas com Torre de Carga e perfis. O espaçamento dos perfis secundários nestes casos será de 60 cm ou conforme resistência do perfil;
- Nas vigas com apoio entre pilares acima de 6,00m, será utilizada uma torre no meio do vão, a fim de garantir a estabilidade e facilidade de montagem;
- Para melhor distribuição das cargas no solo é necessário o uso de calços ou pranchas em madeira sob os postes das torres e escoras, sendo a aquisição e dimensionamento a cargo do cliente;
- A preparação do solo/apoio para resistir às cargas incidentes do escoramento é de responsabilidade do cliente.
- Estaiamentos que forem necessários para a estabilidade do escoramento, sua aquisição e dimensionamentos é a cargo do cliente;
- A capacidade de carga da torre é de 3 ton;
- O plano de concretagem, ciclo de montagem dos equipamentos e posicionamento das vigas principais nos forçados SH são detalhados e especificados no projeto em anexo, assim como todas as recomendações técnicas de montagem e considerações de cálculo;
- As torres de escoramento quando não estaiadas devem ser fixadas à estrutura externa ou torres adjacentes. Não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio;
- Nosso fornecimento não inclui rampas, acessos, escadas e caixas d'água. Assim como pequenos arremates e complementos convencionais de madeira, pregos e parafusos para pranchões de madeira para as plataformas de trabalho e outros que se fizerem necessários não integrantes dos nossos equipamentos;

#### **Reescoramento:**

- Para o dimensionamento do reescoramento, o calculista ou o responsável pela estrutura deverá fornecer os seguintes dados:
  - ✓ Carga máxima para qual o reescoramento deverá ser dimensionado;
  - ✓ Vão máximo entre apoios permitidos;
  - ✓ Limite para carga pontual.
- O engenheiro responsável pela estrutura deverá determinar as condições de projeto de reescoramento para que se verifiquem as quantidades de equipamento definitivas e as quantidades de jogos necessários;
-

### 3 Facilidades Adicionais:

#### SH Digital

Solução completa para o gerenciamento de contratos de locação de equipamentos com a SH.

- ✓ Multiplataforma: mobile e desktop;
- ✓ Online- de qualquer lugar;
- ✓ Recursos: Projetos, movimentações, saldos, previsão de faturamento, faturas, boletos, materiais exclusivos...

 24 horas por dia / 7 dias por semana. Conheça: [digital.sh.com.br](https://digital.sh.com.br)

#### Assistência Técnica SH

Amplo apoio de engenheiros e técnicos experientes para a melhor utilização de equipamentos SH locados.

- ✓ Maior segurança em obras com o devido uso do equipamento;
- ✓ Maior produtividade na montagem e na desmontagem das soluções.

#### Carga e Descarga

Carregamento mecanizado de equipamentos fitados e/ou paletizados, através do uso de empilhadeiras, além da descarga realizada por equipe especializada da SH.

- ✓ Não há necessidade de envio de ajudantes;
- ✓ Redução do tempo de carga;
- ✓ Facilita a conferência;
- ✓ Maior comodidade ao cliente.



**IMPORTANTE:** É recomendável a presença de um conferente destacado pela locatária nas operações de carga e descarga.

#### Projetos SH

Auxilia na definição de quantidades e tipos de equipamentos a serem locados;

- ✓ Soluções mais adequadas à necessidade - de cada obra;
- ✓ Projeto com modulação detalhada em CAD;
- ✓ Melhor Custo x Benefício;
- ✓ Otimização de produtividade.



## 4

**Detalhes da Locação:**

Validade da Proposta: 10 dias e mediante disponibilidade de estoque;

Contratação: As partes declaram como válida e eficaz a futura contratação eletrônica, celebrada em ambiente virtual da Clicksign ou similar;\*

Condições de Pagamento: Mensalmente será emitida uma fatura, com vencimento para 10(dez) dias da data do término do período, com base nos demonstrativos de faturamento apresentados pela SH;

Locação Mínima: Mínimo de 1 (um) mês, 30 (trinta) dias. Faturamento mínimo de 01 salário mínimo vigente;

Programação de Retiradas e Devoluções: Antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis e de acordo com as instruções contidas em anexo ao contrato;

Prazos de Entrega: A combinar, conforme disponibilidade e após liberação de crédito e assinatura de contrato de locação padrão SH;

Transporte: por conta da locatária, com carga e descarga ( EXW);

Assistência Técnica aos Equipamentos SH: Despesas com alimentação, estadia e transporte são por conta da locatária;

A SH, mediante demanda do cliente, poderá efetuar o recolhimento de ART de Projetos de serviços agregados;

Guarda e conservação: a LOCATÁRIA ficará integral e exclusivamente responsável pela guarda e conservação dos equipamentos locados, independente do ambiente aplicado, declarando desde já que os recebeu em perfeitas condições de uso e conservação, e nas mesmas condições se obriga a devolvê-los à LOCADORA, sem que haja necessidade de reparos ou substituição de peças, salvo desgaste natural.

**Valores para Carga e Descarga (R\$)**

	TOCO	TRUCK	CARRETA
CARGA	540,00	650,00	900,00
DESCARGA	650,00	800,00	990,00

OBS: Os valores são referentes ao carregamento e a descarga no depósito da SH. O frete para transporte dos equipamentos é a cargo da locatária.

**Valores para Assistência Técnica Exclusiva SH Serviços Ltda.**

Assistência Técnica para soluções diferenciadas em obra Part-time ou Full-time, e elaboração de projetos especiais.

HORÁRIO  
COMERCIAL  
R\$ 110,00/H

FINIS DE SEMANA  
/APÓS HORÁRIO  
R\$ 220,00/H

DISTÂNCIA  
SUPERIOR A 50KM  
R\$ 0,96/KM\*\*

+ DESPESAS  
COM ESTADIAS  
E/OU REFEIÇÃO

\*Mediante a utilização de e-mails, logins e senhas para a perfeita identificação das partes, nos termos do art. 10, §2º, da MP 2.200-2/2001. \*\*Reembolso ida e volta.

**Recolhimento de ART de Projetos de Serviços agregados.**

a título de reembolso.  
R\$ 800,00

**5** Sobre a SH

Há mais de 51 anos, a SH é líder no fornecimento de Formas para concreto, equipamentos de acesso e escoramentos metálicos no Brasil, disponibilizando seus equipamentos através da maior rede de atendimento do setor com filiais em 11 Estados no Brasil além de unidades na Colômbia e Paraguai. Permanecendo por 20 anos em 1º lugar no prêmio PINI-Melhores da Construção.

No aguardo da manifestação da V.Sas.  
Despedimo-nos.

Atenciosamente,



MARIZA AGOSTINHO DE MATOS E SOUZA  
Comercial

EBER RAFAEL DOS SANTOS MARINHO  
Gerente/Diretor Regional

DE ACORDO: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO Especificações Técnicas

### // TORRE DE CARGA LTT

Extremamente simples, o sistema de escoramentos LTT SH permite a montagem de torres com modulações de 1,00 x 1,25m a 1,00 x 2,50m para carga de até 12 toneladas, em qualquer altura.

**CARGA ADMISSÍVEL:** Cada poste da torre suporta até 3 toneladas.

**APLICAÇÃO:** Obras industriais, comerciais, residenciais, pontes e viadutos.



VIDEO MONTAGEM  
TORRE DE CARGA LTT



» TORRE DE CARGA LTT



A SH ESTÁ  
CADA VEZ MAIS  
**#DIGITAL**

Cofira em Realidade  
Aumentada as soluções  
da SH.



↓ BAIXE O APLICATIVO **aug.m**  
EM SEU SMARTPHONE ABRA  
O APP E APONTE A CÂMERA  
PARA O QR CODE