



Limeira, 26 de Abril de 2023

PROPOSTA 51 - 2023 PMB - R01

**À**  
**CONSULTENGE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**  
Rua Amaral da Gama, 333 - Santana  
São Paulo – SP

Att: Júlio V. Meneghini  
Tel.: (11) 99584-6057  
E-mail: julio@consultenge.com.br

**REF.: Estudo Técnico e Proposta comercial para fornecimento de Formas Prontas**

**OBRA: SENAC INTERLAGOS**  
Endereço: Av. Jangadeiro, 439 - Interlagos  
São Paulo - SP

PREZADO CLIENTE,

Segue para sua análise e eventuais alterações técnicas ou comerciais, nossa proposta para fornecimento do sistema de formas prontas em madeira, com chapas plastificadas de 18mm de espessura.

**MB GROUP - DIVISÃO FORMAS**  
**RODOVIA ENGENHEIRO JOÃO TOSELLO (SP 147), 1300 - JARDIM NOVA LIMEIRA**

**LIMEIRA - SP**



<b>01° JOGO</b>					
<b>1</b>	<b>PRINCIPAL</b>	<b>TÉRREO</b>	<b>PD = 3,03 m</b>	<b>Total</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Pilares retos				93,00	m <sup>2</sup>
Vigas retas				84,00	m <sup>2</sup>
Vigas retas de coroamento				22,00	m <sup>2</sup>
Lajes				69,00	m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL .....				268,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-006-FOR-TER-R04		Folha:	6	Revisão: R04

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO PAVIMENTO;
- \* Não previsto forma para fundação (blocos e vigas baldrame);
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;
- \* Sistema de grades para pilares por conta da contratada, pintados na cor padrão Consultenge;
- \* Sarrafo para DOIS jogos de galhato (metros lineares), pintados na cor padrão Consultenge;
- \* Sarrafo de pressão para as vigas por conta da contratada, onde necessário;

<b>1.1</b>	<b>COMPLEMENTO</b>	<b>1° PAVIMENTO</b>	<b>PD = 3,14 m</b>	<b>Total</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Pilares retos				37,00	m <sup>2</sup>
Vigas retas				43,00	m <sup>2</sup>
Fundos de vigas retas (1 jogo)				30,00	m <sup>2</sup>
Lajes				74,00	m <sup>2</sup>
Faixas de reescoramento de laje (1 jogo)				12,00	m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL .....				196,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-007-FOR-1PV-R02		Folha:	7	Revisão: R02

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO PAVIMENTO;
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;

<b>1.2</b>	<b>COMPLEMENTO</b>	<b>2º PAVIMENTO</b>	<b>PD = 3,08 m</b>	<b>Total</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
Fundos de vigas retas (1 jogo)				30,00	m <sup>2</sup>
Faixas de reescoramento de laje (1 jogo)				22,00	m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL .....				52,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-008-FOR-2PV-R02		Folha:	8	Revisão: R02

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO PAVIMENTO;
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;



1.3	COMPLEMENTO	3° PAVIMENTO	PD = 3,30 m	Total	m <sup>2</sup>
	Pilares retos			18,00	m <sup>2</sup>
	Fundos de vigas retas (1 jogo)			30,00	m <sup>2</sup>
	Faixas de reescoramento de laje (1 jogo)			22,00	m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL .....			70,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-009-FOR-3PV-R02	Folha:	9	Revisão:	R02

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO PAVIMENTO;
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;

1.4	COMPLEMENTO	MEZANINO/COBERTURA	PD = 3,86/4,60 m	Total	m <sup>2</sup>
	Pilares retos			40,00	m <sup>2</sup>
	Vigas retas			50,00	m <sup>2</sup>
	Fundos de vigas retas (1 jogo)			30,00	m <sup>2</sup>
	Lajes			18,00	m <sup>2</sup>
	Faixas de reescoramento de laje (1 jogo)			22,00	m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL .....			160,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-010-FOR-MCB-R01	Folha:	10	Revisão:	R01

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO O PAVIMENTO;
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;

1.5	COMPLEMENTO	RESERVATÓRIO	PD = m	Total	m <sup>2</sup>
	Paredes do reservatório			170,00	m <sup>2</sup>
	Mísulas			18,00	m <sup>2</sup>
	ÁREA TOTAL .....			188,00	m <sup>2</sup>
Arquivo:	INT2-ESC-PE-011-FOR-RES-R01	Folha:	11	Revisão:	R01

**CONSIDERAÇÕES:**

- \* Perímetro: TODO O PAVIMENTO;
- \* Travamento de pilares e vigas em metálico por conta do contratante;
- \* Escoramentos de lajes e vigas previsto em metálico por conta da contratante;
- \* Previsto reforma por conta da obra para pilares e vigas, não previsto complementos nem projeto;

<b>ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO</b>	934,00	m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	934,00	m <sup>2</sup>



TOTAL DA PROPOSTA DE FORMAS			
TOTAL	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )		
CHAPA NORMAL	916		
MÍSULAS	18		
TOTAL FORMAS	934		



## CONSIDERAÇÕES GERAIS

- \* Cota de saída dos pilares -0.12, sendo o pé direito pavimento do térreo 3,03 m;
- \* Considerado 1 jogo de formas para toda edificação;
- \* Cortesia de 6 chapas plastificadas de 18mm para a execução das escadas por conta da obra;
- \* Foram consideradas as estruturas de pilares em madeira (GRADES SOLTAS). O cimbramento, escoramento e travamento de pilares, vigas e lajes será em metálico, por conta do CLIENTE;
- \* A madeira necessária para execução de cunhas, mão francesa de pilares, alinhamento de vigas, alinhamento e contraventamento de garfos e reescoramento serão de responsabilidade da obra;
- \* Não foram previstos projetos e materiais para execução de escadas, cortinas, caixas d'água, bloco de fundação, vigas baldrame e poços de elevador;
- \* Os materiais são garantidos quanto ao número de até 16 reutilizações (formas plastificadas, sendo 8 usos em cada face) e 06 reutilizações (formas, cambotadas retas e curvas) no período de 06 meses, para a obra a que se destina este fornecimento. A garantia refere-se as substituições das formas COM DEFEITO DE FABRICAÇÃO (bolhas no filme e descolagem de lâminas), seguindo-se as orientações de manuseio: sempre usar desmoltante, nunca jogar os painéis, não usar alavancas metálicas, não usar escovas de aço;
- \* Incluso o frete para entrega dos materiais, porém a descarga na obra ficará por conta do CONTRATANTE;
- \* Esta proposta será revisada, caso os projetos que a originaram sofram alterações. É de responsabilidade do CLIENTE, toda mão de obra necessária ao manuseio e operação de montagem e desmontagem das formas, como também possíveis reformas;
- \* Os valores orçados acima englobam projetos específicos, assistência e supervisão técnica prestadas através de visitas periódicas ou quando solicitado pelo Engº responsável;

Agradecemos e aguardamos o seu parecer.

Permanecemos à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente

*André Casa Grande*

**MB Group - Divisão Formas**  
**Representante Comercial**  
Cel. (11) 98837-2630