

**MEMORIAL DESCRITIVO
CONSTRUÇÃO DE UM GALPÃO PRÉ-MOLDADO COMERCIAL**

**MESCHKE ADMINISTRAÇÃO DE BENS LTDA
CNPJ: 08.697.977/0001-11**

**Eng. Dag Alexandre Bergan
CREA / SC 061.489**

Sumário

1. Identificação.....	3
1.1. Informações do Responsável Técnico	3
1.2. Informações da Obra.....	3
2. Apresentação	3
3. Parametros de Dimensionamento.....	3
3.1. População.....	3
4. Dimensionamento de Sistemas de Água Potável na Obra	4
5. Consumo de Energia na Obra	5
6. Manobras de Veículos e Circulação no Canteiro de Obras	5
6.1. Operações de Cargas e Descargas:	5
6.2. Estacionamentos e Vagas para Funcionários.....	6
7. Utilização de Ferramentas no Canteiro de Obras.....	6
8. Boas Práticas no Canteiro de Obras:	6
9. Desmobilização do Canteiro e Limpeza.....	6
10. Cronograma de Obra	6

1. Identificação

1.1. Informações do Responsável Técnico

Responsável Técnico: Dag Alexandre Bergan (E
CREA/SC 061489-7

1.2. Informações da Obra

Galpão Pré-Moldado Comercial

Área coberta/ fechada: 3.437,43m²

Área descoberta: 1.827,69m²

Área Total 5.265,12m²

2. Apresentação

Este memorial descritivo tem por finalidade descrever a implantação do canteiro de obras em um terreno urbano, sem benfeitorias, localizado em uma gleba circundada por três vias: a via principal Rua Biguaçu, Rua Botuverá e a terceira como coletora Rua Araranguá – no bairro Municípios em Balneário Camboriú/SC.

O local para instalação do canteiro de obras será localizado de forma a atender a obra, sem a interferência com a execução dos serviços. As localizações das instalações provisórias levam em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, bem como as demais atividades que se desenvolvem no entorno da obra.

3. Parametros de Dimensionamento

3.1. População

Para o cálculo de colaboradores e por consequência cálculo das instalações provisórias necessárias para execução da obra estipulou-se uma média de 50 (cinquenta) funcionários dia – em um período de 11 (onze) meses de obra até a conclusão dos serviços. Consideração da tipologia construtiva (Galpão Pré-Moldado);

De imediato dimensionou-se um valor máximo de 40% em relação à quantidade de colaboradores que permanecerão no local; pela intenção de contratação de mão-de-obra local, colaboradores com moradia próxima – deste modo foi possível determinar as dimensões e programa de necessidades das instalações (conforme apresentado em projeto).

4. Dimensionamento de Sistemas de Água Potável na Obra

A rede de abastecimento de água deverá incluir o fornecimento para abastecimento de todo o canteiro e de água potável para os operários. Ficará por conta do executor o custo das despesas com o consumo de água necessário ao funcionamento do canteiro. Para consumo de água e contribuição de esgoto no momento de implantação de obra, consideraram-se as seguintes normas técnicas e referências:

NBR 7227:1992 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
Creder, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Científicos Editora.
5ª Edição. 1991 e SABESP – NTS. Norma Técnica – 181:2017. Rev 04

Destas referências foi possível extrair valores referenciais para a determinação adequada do consumo diário de água e de contribuição diária de esgoto, inicialmente considerando a população e o tipo de ocupação (para consumo próprio em relação aos colaboradores) e o consumo de água da própria construção;

- Consumo diário de água: 50 litros por pessoa/dia;
- Estimativa de consumo 0.20 metros cúbicos de água por metro quadrado de área construída;
- Contribuição diária de esgoto: 80% consumo diário de água;
- Consumo de água colaboradores no momento de operação têm-se:

50 colaboradores x 50l por dia = 2.500 litros por dia
Em 11 (onze) meses de obra (330 dias)
Estimativa de consumo total colaboradores: 825.000 litros
Total: 825.000 litros

80% do consumo de água; ou seja 2.000 litros de contribuição esgoto/dia
Estimativa total de contribuição de esgoto: **660.000 litros**

5. Consumo de Energia na Obra

A rede de fornecimento de energia elétrica deverá manter a rede provisória de luz e força para abastecimento do canteiro e os equipamentos da obra, bem como as condições de operação e manutenção, deverão obedecer às normas da ABNT e às exigências da concessionária local.

Ficará por conta do executor o custo das despesas com o consumo de energia elétrica necessário ao funcionamento do canteiro de obras.

Para estimativa de consumo de energia no momento de implantação do empreendimento consideramos o seguinte estudo referencial:

Marques, Cristian T.; Fritzen Gomes, Bárbara M.; Brandli, Luciana L. "Consumo de água e energia em canteiros de obra: um estudo de caso do diagnóstico a ações visando à sustentabilidade"

O estudo realizado no sul do país acompanha e compara os consumos de energia e água de diferentes propostas construtivas (tipologias de obras) mediante o monitoramento dos consumos mensais ao longo de 5 anos.

Deste modo, se trouxe os índices resultantes do estudo da tipologia construtiva e metragem mais condizente com o caso deste empreendimento, e aplica-se no seguinte cálculo:

Dados Extraídos p/ análise:

$$\begin{aligned} &\text{Indicador de consumo KWh/m}^2: 2,26 \\ &3.437,43\text{m}^2 \text{ (área coberta e fechada)} \times 2,26 = 7.768,59 \\ &1.827,69\text{m}^2 \text{ (área aberta)} \times 2,26 \text{ (-50\%)} = 2.065,28 \\ &\textbf{Total: 9.833,87 KW} \end{aligned}$$

6. Manobras de Veículos e Circulação no Canteiro de Obras

As áreas de trabalho e vias de circulação deverão ser mantidas limpas e desimpedidas. Para o tráfego eventual de veículos de cargas e descargas.

6.1. Operações de Cargas e Descargas:

As operações de carga e deescarga serão coordenadas com sinalização de cones e faixas de segurança. Nenhum operador de equipamentos ou motorista de cargas deve circular nas mediações da obra, interna ou externa, sem suporte visual de outro colaborador.

Todos os veículos ou equipamentos de transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais, segundo a NR 11, devem possuir sinal de advertência

sonora (buzina).

6.2. Estacionamentos e Vagas para Funcionários

O canteiro de obras contará com a alocação de 10 (dez) vagas disponíveis para carros e local para acomodação de 15 bicicletas. As vagas disponibilizaas não serão numeradas. A sinalização será horizontal. Para os veículos automotores, deverão ser estacionados de ré.

7. Utilização de Ferramentas no Canteiro de Obras

Deverão ser apropriadas ao uso a que se destinam devendo ser retiradas do serviço às ferramentas defeituosas, danificadas ou improvisadas (não permitidas);

8. Boas Práticas no Canteiro de Obras:

As áreas de trabalho e vias de circulação deverão ser mantidas limpas e desimpedidas. Caberá ao executor fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPI); Tais como: luvas, óculos de segurança, luvas de couro ou lona plastificada para o manuseio de vergalhões, botas impermeáveis para o lançamento de concreto ou trabalhos em terrenos encharcados, etc.

Caberá ao executor a manter no canteiro, pessoal de obra capacitado e em número adequado aos serviços a executar dentro dos prazos fixados no cronograma.

9. Desmobilização do Canteiro e Limpeza

Após o término das obras, o executor deverá remover todas as instalações e construção do canteiro, inclusive, se necessário, reaterrando e compactando todas as escavações executadas, de maneira a reconstruir o terreno – e prosseguir com a limpeza da obra.

10. Cronograma de Obra

O prazo para execução da obra é de 11 (onze) meses, o cronograma físico financeiro de obras, encontra-se anexo a este volume.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Cliente: Meschke Administração de Bens Ltda
Empreendimento: Galpão Pré-moldado - Meschke Administração de Bens Ltda
Execução e Manutenção de Canteiro de Obras

Discriminação		Valores		Meses																				
				1°		2°		3°		4°		5°		6°		7°		8°		9°		10°		11°
1	Limpeza Preliminar																							
1.1	Limpeza do Terreno	R\$	-	100,0%	-		-		-		-		-		-									
1.2	Transporte de Bota Fora	R\$	-	100,0%	-		-		-		-		-		-									
2	Sistemas Hidrossanitarios para Canteiro de Obras			-		-		-			-		-		-		-		-		-		-	
2.1	Captação (Água Fria)	R\$	-	100,0%	-																			
2.3	Reservação	R\$	-	100,0%	-																			
2.5	Rede de Água Fria (Serviços)	R\$	-	100,0%	-																			
2.6	Rede de Água Potável	R\$	-	100,0%	-																			
3	Sistemas de Drenagem Pluvial e Escoamento Superficial			-																				
3.1	Escavação para redes de drenagem	R\$	-	50,0%	-	50,0%																		
3.3	Caixas de Passagem	R\$	-	50,0%	-	50,0%																		
3.4	Tubulação para drenagem provisória	R\$	-	50,0%	-	50,0%																		
3.6	Captações	R\$	-		-	100,0%																		
4	Terraplanagem e Nivelamento do Solo			-																				
4.1	Escavação, Carga e Transporte	R\$	-	100,0%	-																			
4.2	Compatibilillização e Compatação a 95% / 100% PN	R\$	-		-	100,0%																		
5	Pavimento/Revestimento			-																				
5.1	Áreas de circulação, amoxarife, rampas e acessos.	R\$	-	20,0%	-	80,0%																		
5.2	Área de manobras e demais espaços de circulação	R\$	-	20,0%	-	80,0%																		
6	Estruturas de Apoio			-																				
6.1	Construção de Áreas Comuns	R\$	-		-	45,0%		55,0%																
6.2	Cercamento e Proteção	R\$	-	60,0%	-	40,0%																		
6.3	Serviços de Iluminação	R\$	-	50,0%	-	50,0%																		
7	Energia Elétrica			-																				
7.1	Padrão de ligação provisória de energia	R\$	-	100,0%	-																			
8	Serviços Complementares			-																				
	Seção técnica	R\$	-	20,0%	-	10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		5,0%		5,0%		
	Ensaio e testes	R\$	-		-	5,0%		30,0%		5,0%		5,0%		30,0%		5,0%		15,0%		5,0%				
	Limpeza e desmobilização da obra	R\$	-	50,0%	-																			50,0%
7	Execução da Obra			-																				
7.1	Execução da Obra	R\$	-			10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		10,0%		20,0%		10,0%		10,0%		10,0%		