



**CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURA DE
PALETES PARA A SUPERINTENDÊNCIA
DE RECURSOS MATERIAIS**

RELATÓRIO TÉCNICO DE CONSTRUÇÃO DE
PALETES

NOVEMBRO DE 2021

Referências Cadastrais

Cliente	Prefeitura Municipal de Pouso Alegre
Localização	Pouso Alegre, Minas Gerais
Título	Construção de Estrutura de Paletes para a Superintendência de Recursos de Materias
Contato	João Romão de Lima
E-mail	joaoromaolima.sgrm@gmail.com
Líder do Projeto:	Pedro Henrique Justiniano
Coordenador:	Flávia Cristina Barbosa
Projeto/centro de custo:	ATA Nº194/2020
Data do documento:	25/01/2022

Elaborador/Autor	Rodrigo Reno Gonzaga	Engenheiro Mecânico
Verificador/aprovador	Flávia Cristina Barbosa	Coordenador do projeto

Isenção de Responsabilidade:

Este documento é confidencial, destinando-se ao uso exclusivo do cliente, não podendo ser reproduzido por qualquer meio (impresso, eletrônico e afins) ainda que em parte, sem a prévia autorização escrita do cliente.

Este documento foi preparado pela Dac Engenharia com observância das normas técnicas de Pouso Alegre e em estrita obediência aos termos do pedido e contrato firmado com o cliente. Em razão disto, a Dac Engenharia isenta-se de qualquer responsabilidade civil e criminal perante o cliente ou terceiros pela utilização deste documento, ainda que parcialmente, fora do escopo para o qual foi preparado.



Equipe Técnica

Responsável Técnico – Projetos Cívicos

Rodrigo Reno Gonzaga Engenheiro Mecânico	
Nº CREA: MG 5.061.931.640/D	Nº ART:

Coordenação

Flávia Cristina Barbosa	
Nº CREA: MG 187.842/D	Engenheira Civil

Equipe

EDIFICAÇÕES	Thais Coimbra	Engenheira Civil
	Camila Andrade	Engenheira Civil
	Mara Lucy	Engenheira Civil
	William Baradel Lari	Engenheiro Civil
	Flaviana Paiva	Engenheira Civil
	Daliani Pereira	Engenheira Civil
	Sara G. V. Bôas dos Santos	Engenheira Civil
	Rodrigo Rennó Gonzaga	Engenheiro Mecânico
	German Lozano Vela	Engenheiro Mecânico
	Pedro Costa	Engenheiro Mecânico
	Julio Del Duca	Auxiliar Eng. Mecânica
	Adriano Marcelo de Campos	Engenheiro Eletricista
	Luiz Fernando Toso	Auxiliar de Elétrica
	Renan Souza Toledo	Auxiliar de Elétrica
	Leandro Henrique dos Santos	Auxiliar de Elétrica
	Bruno Rezende	Auxiliar de AVCB



Índice

1.	APRESENTAÇÃO	4
2.	OBJETIVO	5
3.	DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA.....	6
3.1.	Descrição geral	6
3.2.	Capacidade de armazenamento	8
3.3.	Transporte e armazenamento da estrutura.....	8
3.4.	Montagem	8
4.	SERVIÇOS FINAIS.....	10



Lista de Figuras

Figura 1 - Localização do Galpão.....	4
Figura 2 – Coluna	6
Figura 3 – Longarina	7
Figura 4 – Travessa/ Diagonal	7



1. APRESENTAÇÃO

O galpão localizado nas coordenadas -22.26601, -45.93040, Rua Lucy Vasconcelos Teixeira, bairro Mirante do Paraíso no município de Pouso Alegre/MG, será transformado em um local de armazenamento de estrutura de paletes para uso da Superintendência de Recursos Materiais.



Figura 1 - Localização do Galpão

Fonte: Google Earth



2. OBJETIVO

O presente relatório tem o objetivo de discorrer as considerações relativas ao projeto executivo da estrutura metálica projetada para o armazenamento de paletes. Destaca-se que todas as atividades descritas no presente memorial devem ser realizadas de acordo com as indicações das normas técnicas e regulamentadoras vigentes.



3. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

A armazenagem com paletes (estrados ou tablados de madeira, plástico ou metal) é muito utilizada, pois facilita a estocagem, o armazenamento e a movimentação de qualquer tipo de mercadoria, facilitando o dia a dia e reduzindo o custo de homem/hora.

A distribuição normalmente é feita com estantes de acesso unilaterais nos extremos e bilaterais no centro. A separação entre si e a altura dependem das características das empilhadeiras, ou meios de elevação de carga e ainda da altura do armazém.

3.1. Descrição geral

A estrutura metálica do porta paletes é composta por colunas, longarinas e travamentos, segue as características dos elementos citados acima.

- Coluna
CIVIL LE 300MPa #14

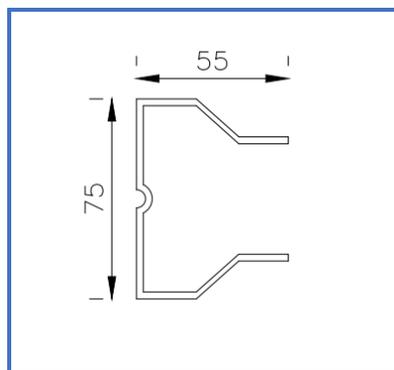


Figura 2 – Coluna

Fonte: Projeto Executivo



- Longarina
Deformação máxima: $L/200$
Cap. De carga: 500Kg/PLANO
CIVIL LE 300MPa # 14

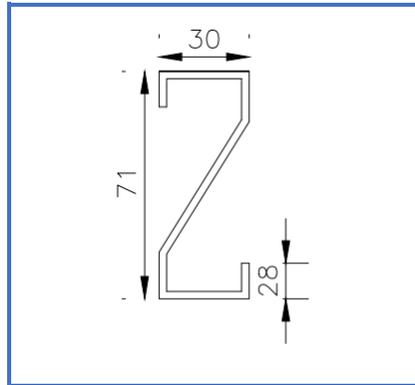


Figura 3 – Longarina

Fonte: Projeto Executivo

- Travessa/ Diagonal
CIVIL LE 300MPa #18

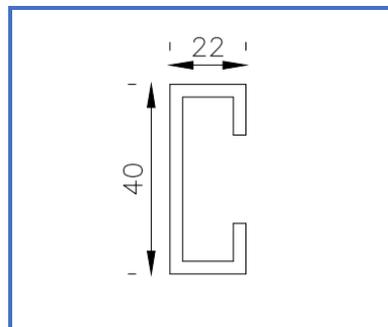


Figura 4 – Travessa/ Diagonal

Fonte: Projeto Executivo



3.2. Capacidade de armazenamento

As dimensões padrão dos paletes adotadas em projeto é de 1,00 x 1,20 x de alturas variadas. Portanto para o perfeito funcionamento essas dimensões não devem ser extrapoladas.

Pois, conforme as características dos elementos do porta paletes a capacidade máxima de carga em cada plano da estrutura é de 500kg e nas bases planas de 250kg.

O projeto possui 75 módulos de porta paletes, conforme projeto executivo. Sendo 600 posições de porta paletes e 150 posições bases plana.

Portanto, toda a estrutura projetada possui uma capacidade máxima de armazenamento de 187,50 toneladas.

3.3. Transporte e armazenamento da estrutura

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

3.4. Montagem

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto executivo.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes. As partes estruturais que



sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da fiscalização.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Nota: Os itens listados abaixo não estão sendo considerados na planilha orçamentária.

- *Locação de container com isolamento térmico;*
- *Mobilização e desmobilização de container;*
- *Banheiro químico;*
- *Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada;*
- *Aluguel de empilhadeira;*
- *Montagem com empilhadeira;*
- *Aluguel de plataforma elevatória;*
- *Montagem com plataforma elevatória;*
- *Limpeza final para entrega da obra.*



4. SERVIÇOS FINAIS

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado nas diretrizes normativas. Na dúvida do projeto executivo, a projetista deverá ser consultada.