



**PROJETO DE ESTRUTURA DE  
PALLETS PARA ALMOXARIFADO  
DE ARQUIVOS**

**RELATÓRIO TÉCNICO**

MARÇO DE 2021

## Referências Cadastrais

Cliente	Prefeitura Municipal de Pouso Alegre
Localização	Pouso Alegre, Minas Gerais
Título	Estrutura Metálica – Porta Pallets
Contato	Rinaldo Oliveira
E-mail	rinaldololiveira@gmail.com
Líder do Projeto:	Denis de Souza Silva
Coordenador:	Flávia Cristina Barbosa
Projeto/centro de custo:	ATA 194/2020
Data do documento:	02/03/2021

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 Técnica

Rodrigo Reno Gonzaga Engenheiro Mecânico	
Nº CREA: MG 5061931640/D	Nº ART:

### Coordenação

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

### Elaboração

Denis de Souza Silva	Engenheiro Hídrico
Igor Paiva Lopes	Engenheiro Hídrico
Mara Lucy da Silva	Engenheira Civil
William Baradel Lari	Engenheiro Civil
Camila Andrade	Engenheira Civil
Thais Coimbra	Engenheira Civil
Jonas Guerreiro	Engenheiro Civil
Diego Moutinho Caetano	Engenheiro Civil
Felipe Guimarães Alexandre	Engenheiro Civil
Abraão Ramos	Engenheiro Civil
Rafael Carrera	Arquiteto e Urbanista
Antônio Galvão Jr	Design de Interiores
Geraldo Lúcio Tiago Filho	Engenheiro Mecânico
Rodrigo Rennó	Engenheiro Mecânico
German Lozano Vela	Engenheiro Mecânico
Érika Prudente	Engenheira Ambiental
Thales Tito Borges	Engenheiro Ambiental
Giovanni Petrucci	Engenheiro Eletricista



Rafael Wasem	Auxiliar de Topografia
Pedro Henrique Justiniano	Técnico em Edificações
Bianca Baruk Nogueira Rosa	Estag. Engenharia Civil
Isadora Patarello	Estag. Engenharia Civil
Gabriel Santos	Estag. Engenharia Civil
Isabela Couto	Estag. Engenharia Civil
Andressa Uchôas	Estag. Engenharia Civil
Maria Carolina Fabbri	Estag. Engenharia Civil
Tulio Lemos	Estag. Engenharia Civil
Thallis Eduardo	Estag. Engenharia Civil
Pedro Costa	Estag. Engenharia Mecânica
Henrique Passos Biasi	Estag. Engenharia Hídrica
Victorien Gerardo Nago	Estag. Engenharia Hídrica
Giulia Camerini	Estag. Biologia



## Índice

<b>1.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Objetivo .....	1
1.2.	Localização .....	1
1.3.	Descrição da Estrutura .....	2
1.3.1.	Descrição Geral .....	2
1.3.2.	Capacidade de armazenamento .....	3
1.3.3.	Transporte e armazenamento da estrutura .....	3
1.3.4.	Montagem .....	4
<b>2.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>5</b>

## Lista de Figuras

Figura 1 - Localização do Almoxarifado de Arquivos .....	1
--	---

# 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

## 1.1. Objetivo

Este relatório técnico tem por intuito apresentar as considerações relativas ao projeto executivo da estrutura metálica projetada para o armazenamento de pallets.

## 1.2. Localização

O imóvel que receberá o porta pallets, situa-se na Rua Tenente João Henrique Moretti, 5, Jardim Califórnia (Figura 1) – Almojarifado de Arquivos, localizado no município de Pouso Alegre (MG).



Figura 1 - Localização do Almojarifado de Arquivos

Fonte: Google Earth



## 1.3. Descrição da Estrutura

### 1.3.1. Descrição Geral

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

- Coluna CDR-80  
CIVIL LE 300MPa # 2,00mm

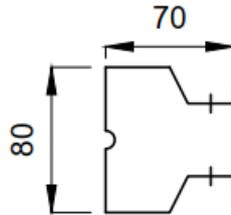


Figura 2 – Coluna CDR-80

Fonte: Projeto Executivo

- Longarina -H5  
Deformação máxima:  $L/200$   
Cap. De carga: 500Kg/PLANO  
CIVIL LE 300MPa # 1,50mm

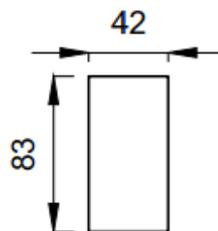


Figura 3 – Longarina – H5

Fonte: Projeto Executivo

- Distanciador  
AÇO ZAR 230 MPa # 1,25mm

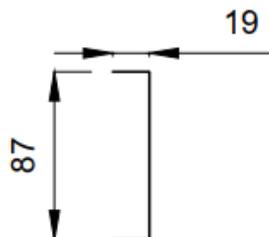
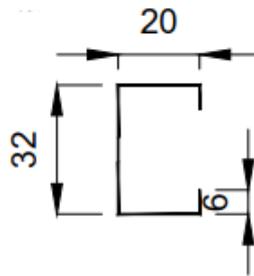


Figura 4 – Distanciador

Fonte: Projeto Executivo

- Trav./diagonal - CDR 80  
AÇO ZAR 230MPa # 1,25mm



**Figura 5 – Trav./ Diagonal – CDR 80**

Fonte: Projeto Executivo

- Chumbador parabolt 3/8" x 3"



**Figura 6 – Chumbador parabolt**

Fonte: Projeto Executivo

### 1.3.2. Capacidade de armazenamento

As dimensões padrão dos pallets adotadas em projeto é de 1,00 x 1,20 x 0,60 metros. Portanto para o perfeito funcionamento essas dimensões não devem ser extrapoladas.

Pois, conforme as características dos elementos do porta pallets a capacidade máxima de carga em cada plano da estrutura é de 500kg, com dimensões para acomodar até dois pallets padrão.

O projeto possui 58 módulos de porta pallets, conforme projeto executivo. Sendo 51 módulos com 5 planos de armazenamento e os outros 7 módulos com apenas 2 planos, devido aos locais destinado ao deslocamento de equipamento e cargas.

Portanto, toda a estrutura projetada possui uma capacidade máxima de armazenamento de 134,5 toneladas.

### 1.3.3. 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.

#### 1.3.4. 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.

---



## 2. CONSIDERAÇÕES 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.