



## MEMORIAL DESCRITIVO

### ESPECIALIDADE

- ANÁLISE DE ESTRUTURAS
- ESTRUTURAS DE CONCRETO
- ESTRUTURAS METÁLICAS

### EDIFICAÇÃO / LOCAL

--

### RESPONSÁVEL TÉCNICO

Engº Suelio Josileissu da Silva

CREA R.N. 1718440502

CREA – PR 178131/D

**NOME DO ARQUIVO:** 001\_MD\_Tubos\_Fixações\_R00.docx

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB. POR	VERIF. POR	APROV. POR
00	27/05/2020	EMISSÃO INICIAL - APROVAÇÃO	SUELIO	--	SUELIO

Projetos em estruturas de concreto armado e protendido, lajes nervuradas EPS/protendidas, estruturas em concreto pré-moldado.

Londrina – PR.

Telefone: (43) 9 9990 - 1416



MEMORIAL DE USO EXCLUSIVO PARA TRABALHOS PROFISSIONAIS

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Quantitativo - Tubo fixo na lateral.....	6
Tabela 2 - Tubo fixo no pilar .....	6

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DOS TRABALHOS .....</b>	<b>4</b>
1.1	CARGAS SOLICITANTES .....	4
1.2	MATERIAIS CONSIDERADOS:.....	4
1.3	OBSERVAÇÕES .....	5
<b>2</b>	<b>QUANTITATIVOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>ASSUNTOS FINAIS.....</b>	<b>7</b>

# 1 CARACTERÍSTICAS DOS TRABALHOS

A estrutura a ser calculada e detalhada está inserida em uma barragem de água e é composta de um tubo circular de 3" de diâmetro externo e fixações.

Os comprimentos analisados e situações de cálculo são para 12m e 15m. Para estes casos é-se necessário realizar emendas nos tubos..

## 1.1 CARGAS SOLICITANTES

A carga predominante para este tipo de estrutura advém da ação da água, tanto estática quanto dinâmica, e age sobre toda a altura em que o tubo fica submerso. O peso próprio desta estrutura para os fixadores é irrisório, porém deve-se levar em conta.

Cargas consideradas:

Peso próprio: considerado automaticamente;

Carga estática da água: Triangular, com valor máximo de 3,60 tf/m;

Carga dinâmica água: 70 kg/m.

## 1.2 MATERIAIS CONSIDERADOS:

Os materiais considerados para a estrutura são:

- Tubo 3" x 4,75mm: Aço ASTM A36
- Chapas #8mm: Aço ASTM A36
- Chumbadores Químicos ¾": Aço ASTM A36.
- Adesivo Epóxi: WQE 600 ou HIT-RE 500 v3.

Todos estes materiais podem ser alternados por outros materiais desde que comprovada a eficácia do material e que tenha propriedades iguais ou superiores diante dos esforços e das intempéries.

Ainda, todos os materiais devem possuir proteção galvânica.

### **1.3 OBSERVAÇÕES**

Os tubos devem ser confeccionados em material respectivo a ASTM A36, ou material superior, e realizado sobre esse um tratamento de galvanização a fogo.

As fixações serão realizadas em materiais com proteção a corrosão. Chapa calandrada/curvada em formato abraçadeira, barras roscadas para chumbeamento químico e injeção de adesivo epóxi conforme observado 1.2.

As emendas devem ser realizadas cf. especificação técnica do responsável pela execução, seguindo as boas práticas de engenharia.

## 2 QUANTITATIVOS

Anexo segue os quantitativos presentes nas folhas do projeto.

Tabela 1 - Quantitativo - Tubo fixo na lateral

PEÇA	PERFIL	QUANTID.	Compr.	Compr.	Peso/	Peso
			Unitário	Total	metro	Total
			(m)	(m)	(kg/m)	(kg)
TUBO 3"	Ø76,2x4,75mm	3,00	6,00	14,45	8,37	120,94 kg
Chapa Típica	8mm	14,00	-	-	5,04	70,56 kg
Chapa Simples	8mm	1,00	-	-	2,52	2,52 kg
Chumbadores	Ø3/4"	58,00	0,15	8,70	2,24	19,47 kg
<b>TOTAL</b>						<b>213,49 kg</b>

A quantidade unitária de tubos considerada faz-se necessária para suprir a demanda. Ou seja, são necessários 3 tubos de 6m para que se possa fazer as emendas e cortes necessários para o comprimento total de 14,45m.

Tabela 2 - Tubo fixo no pilar

PEÇA	PERFIL	QUANTID.	Compr.	Compr.	Peso/	Peso
			Unitário	Total	metro	Total
			(m)	(m)	(kg/m)	(kg)
TUBO 3"	Ø76,2x4,75mm	2,00	6,00	12,00	8,37	100,44 kg
Chapa Típica	8mm	11,00	-	-	5,04	55,44 kg
Chapa Simples	8mm	1,00	-	-	2,52	2,52 kg
Chumbadores	Ø3/4"	46,00	0,15	6,90	2,24	15,44 kg
<b>TOTAL</b>						<b>173,84 kg</b>

### **3 ASSUNTOS FINAIS**

O presente documento é para apresentar os assuntos abordados no desenvolvimento do projeto de fixação do tubo auxiliar para os sensores.

As normas abordadas no desenvolvimento deste projeto compreendem as NBR's 8800 e 14762.