


QUANTITATIVOS - MEMÓRIA DE CÁLCULO

SAO JOAQUIM - CORAÇÃO DE JESUS / MG	DATA: OUTUBRO/2013	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

SERVIÇOS TÉCNICOS

73682 - CADASTRO DE REDES, INCLUSIVE TOPÓGRAFO E DESENHISTA

Rede PVC DN 50 4408 m
 Rede PVC DN 75 951 m

TOTAL **5359 m**

73610 - LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO, INCLUSIVE TOPÓGRAFO

Rede PVC DN 50 4408 m
 Rede PVC DN 75 951 m

TOTAL **5359 m**

LOCAÇÃO DE ESTRUTURAS (GABARITO / TABELA) - OBRAS

3 Caixas de descarga

Raio = 0,55 m Área = $\pi R^2 \times 3$ **2,85 m²**

1 Caixa de manobra

Raio = 0,55 m Área = $\pi R^2 \times 1$ **0,95 m²**

TOTAL **3,80 m²**

SERVIÇOS PRELIMINARES

73948/016 - LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

	Extensão	Largura Vala	Área (m ²)
DN 50	4408 m	0,65	2.865,20
DN 75	951 m	0,675	641,93
	πR^2	Quant.	
Caixa de descarga	0,95 m ²	3	2,85
Caixa de manobra	0,95 m ²	1	0,95

TOTAL 3510,92 m² → **3511 m²**

73683 INSTALAÇÃO DE GAMBIARRA PARA SINALIZAÇÃO

Travessia = Extensão / 2 **TOTAL = 2680 unid.**

74219/001 PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA PEDESTRES

Travessia = 1,8 x Extensão / 50 TOTAL = 192,92 m² → **193 m²**

74219/002 - TRAVESSIA DE MADEIRA PARA VEÍCULOS

Travessia = 4 x Extensão / 24 TOTAL = 893,17 m² → **893 m²**

74220/001 - TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA (6MM) - PINTURA A CAL

Área de tapume = Extensão da adutora / 2,5 TOTAL = 2143,60 m² → **2144 m²**

74221/001 - SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - NOTURNA

Sinalização = Extensão / 2 **TOTAL = 2680 m**

MOVIMENTO DE TERRA

Extensões	DN	Largura	P. média	Vol. (m ³)
4408 m	50	0,65	0,95	2.721,94 m ³
951 m	75	0,68	0,975	625,88 m ³
	πR^2	Prof.	Quant.	Vol. (m ³)
3 Cx descarga	0,95	1,05	3	2,99 m ³
1 Cx manobra	0,95	1,05	1	1,00 m ³


TOTAL = 3.351,81 m³ → **3.352,00 m³**

73965/001 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA, A FRIO

1%

V = 33,52 m³

QUANTITATIVOS - MEMÓRIA DE CÁLCULO

SÃO JOAQUIM - CORAÇÃO DE JESUS / MG	DATA: OUTUBRO/2013	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

73965/010 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M

5%

V = 167,60 m³

73965/008 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M

3%

V = 100,56 m³

73962/013 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO SECO), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M

86%

V = 2.882,72 m³

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS (SOLO COM ÁGUA), PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M

5%

V = 167,60 m³

74010/001 - CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 5,0M3

CARGA = ESCAVAÇÃO SOLO COM ÁGUA + ROCHA 301,68 m³ → 302,00 m³

74204/001 - TRANSPORTE DE MATERIAL - BOTA-FORA, D.M.T.= 6,0 KM

VT = (Carga sem rocha x 1,30) + V rochas
V Total = 382,13 m³
DMT = 6 Km
TTE = VT x DMT
TTE = 2.292,77 m³ x Km

76444/001 - COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALAS, SEM CONTROLE DE GC

V escavado = 3351,81 m³
ATERRO = Vesc - (V ocupado pelo tubo + V ocupado pelas caixas)
ATERRO = 3.347,59 m³

74034/001 - ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRA COM 153HP

ESP = Carga mecânica 268,16 m³ → 268,00 m³

5622 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

A = 3507,13 m² → 3507,00 m²

ASSENTAMENTOS

73888/001 ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 50 P/ ÁGUA

4.408,00 m

73888/002 ASSENTAMENTO TUBO PVC COM JUNTA ELÁSTICA - DN 75 P/ ÁGUA

951,00 m

MATERIAIS

TUBO DE PVC PBA PB CLASSE 15 DN 50 DE 60 MM


Extensão de tubo	4.408,00	m
Comprimento tubo	6,00	m
Perda	4%	
Total	4.590,00	m

TUBO DE PVC PBA PB CLASSE 15 DN 75 DE 85 MM

Extensão de tubo	951,00	m
Comprimento tubo	6,00	m
Perda	4%	
Total	990,00	m

TOTAL = 5.580,00 m

QUANTITATIVOS - MEMÓRIA DE CÁLCULO

SÃO JOAQUIM - CORAÇÃO DE JESUS / MG	DATA: OUTUBRO/2013	
PROJETO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

73821/001 FORMA CURVA EM MADEIRA NAO APARELHADA P/VIGA, PILAR E PAREDE

3 Cx descarga

	R	H	A	H <=1,50m
Tampa	0,55	0,20	0,69	0,69
	TOTAL 3x		2,07	2,07

1 Cx manobra

	R	H	A	H <=1,50m
Tampa	0,55	0,20	0,69	0,69
	TOTAL 1x		0,69	0,69

TOTAL FORMA = 2,76 m²

5652 CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150 KG/M3 (1:3,5:7)

V = (AFundo x 4) x 0,10

A = 3,80 m²

TOTAL = 0,38 m³

74138/002 - CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA

Caixa de descarga	A	H	QUANT	V	H <=1,50m
Tampa	0,45	0,20	3,00	0,27	0,27
Fundo	0,11	0,20	1,00	0,02	0,02
	TOTAL			0,87	

Caixa de manobra

	A	H	QUANT	V	H <=1,50m
Tampa	0,45	0,20	3,00	0,27	0,27
Fundo	0,11	0,20	1,00	0,02	0,02
	TOTAL 1 x			0,29	

TOTAL CONCRETO 1,16 m³

PAVIMENTAÇÃO

EXTENSÃO DA REDE COM PAVIMENTO 1336,00 m
LARGURA PARA PAVIMENTO 0,65 m

PAVIMENTO ASFÁLTICO 868,40 m²
DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO 868,40 m²