

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE DOUTOR RICARDO
--	----------------	------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO</b>				
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	40,00	$(25+4+25+4) \times 2 = 116 \text{ m}$
1.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	2,88	$2,4 \times 1,2 = 2,88 \text{ m}^2$
<b>2.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>		-	
2.1.	PROJETO ESTRUTURAL		-	
2.1.1.	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	140,00	140
2.1.2.	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	140,00	140
2.2.	ADMNISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-	
2.2.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	60
2.2.2.	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,00	60
<b>3.</b>	<b>ESTRUTURAS DE CONCRETO</b>		-	
3.1.	TORRES DE CONCRETO		-	
3.1.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	40,00	$5 \text{ m} \times 4 \text{ estacas} \times 2 \text{ lados}$
3.1.2.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	33,60	$(3,6 \times 1,50 \times 2) + (2 \times 1,50 \times 2) = 8,96 \times 2 = 33,60 \text{ m}^2$
3.1.3.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - DEPRECIACÃO. AF_11/2014	H	32,00	$8 \times 4$
3.1.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	240,50	$(3,4+1,8+3,4+1,8) \times 12 = 124 \text{ m} = 120,25 \times 2 = 240,5$
3.1.5.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	M2	392,00	$(4+3+3+4) = 14 \times 14 \times 2 \text{ lados} = 392$
3.1.6.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	183,84	$33,26+12,7+33,26+12,7 = 91,92 \times 2 = 183,84$
3.1.7.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.102,00	$94 \text{ barras} \times 14,2 \text{ m} = 1334,8 = 111 \text{ barras} = 2102 \text{ kg}$
3.1.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	370,00	$(3,4+3,4+ 1,8+1,8) \times 72 = 749 \text{ m} = 63 \text{ barras} \times 2 \text{ lados} = 370,44 \text{ kg}$

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE DOUTOR RICARDO
--	----------------	------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO</b>				
3.1.9.	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS REF. SINPAI 103672	M3	94,40	Base $3,6 \times 2,0 \times 2,0 = 14,40 \text{ m}^3$ + $29,61 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ m largura} = 29,61 \text{ m}^3$ + Cunha $0,29 \text{ m}^2 \times 11,0 \text{ m altura} =$ $3,19 \text{ m}^3$ Total = $47,20 \text{ m}^3$ x 2 torres
3.2.	<b>BASES DE APOIO PARA CABOS</b>		-	
3.2.1.	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M	36,00	6 m x 3 estacas x2 lados
3.2.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	138,72	$(2,40+1,40+2,40+1,40) \times 9 \times 2 =$ $136,8 \text{ m} = 12 \text{ barras} \times 11,56 =$ $138,72 \text{ kg}$
3.2.3.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	35,28	$(2,40+1,40+2,40+1,40) \times 9 \times 2 =$ $136,80 \text{ m} = 12 \text{ barras} \times 2,94 =$ $35,28 \text{ kg}$
3.2.4.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	27,38	$6,86 \text{ m}^2 \times 1,5 \text{ m largura} = 10,29 \text{ m}^3$ no lado Doutor Ricardo e $9,72 \text{ m}^2 \times$ $1,5 \text{ m largura} = 14,60 \text{ m}^3$ no aldo de Vespasiano Corrêa. + 10%
3.2.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	45,36	$(2,70 \times 2,50 \times 2) + (1,50 \times 2,70 \times 2)$ $+ (1,70 \times 1,50 \times 2) = 22,68 \times 2 \text{ lados} =$ $45,36$
3.2.6.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	691,31	$2,50+2,30+2,50 = 7,30 \times 15 \times 2 = 219$ $\text{m} = 345,65 \times 2 \text{ lados} = 691,31$
3.3.	<b>BASE DE APOIO DO TABLADO</b>		-	
3.3.1.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	3,84	$1,20 \times 0,60 \times 4 \times 2 \text{ lados}$
3.3.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	57,80	$11 \times 1,30 \times 2 \times 2 \text{ lados} 57,2 \text{ m} =$ $57,8 \text{ kg}$
3.3.3.	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	2,00	$1,20 \times 1,20 \times 0,6 \times 2 \text{ lados}$
4.	<b>PINGUELA</b>		-	
4.1.	<b>CABOS</b>		-	
4.1.1.	CABO DE AÇO 25 MM	M	840,00	140 X 6
4.1.2.	MÃO DE OBRA IÇAMENTO E ESTICAMENTO DE CABOS DE AÇO E ANCORAGEM EM ESTRUTRA DE CONCRETO ARMADO	M	840,00	140 X 6
4.2.	<b>INSTALAÇÃO DE MADEIRAS</b>		-	
4.2.1.	CAIBRO APARELHADO DE 7,5 X 7,5 CM DE MADEIRA GARAPEIRA, FORNECIMENTO	M	420,00	$140 \text{ m} / 40 \text{ cm} = 350 \text{ caibros} \times 1,20$ $\text{m} = 420 \text{ m}$
4.2.2.	TABUA DE MADEIRA PARA PISO 30 X 2,5 CM EM MADEIRA GARAPEIRA, FORNECIMENTO	M²	126,00	140x 0,9

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA DE DOUTOR RICARDO
--	----------------	------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>RECONSTRUÇÃO PINGUELA LINHA BARRA DO ZEFERINO</b>				
4.2.3.	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	48,00	1000 m
4.2.4.	MÃO DE OBRA DE COLOCAÇÃO DE CAIBRO APARELHADO *7,5 X 7,5* CM E TÁBUAS 25 X 2,5 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO, SOBRE CABOS DE AÇO EM PINGUELA	M²	168,00	140 X 1,20 = 168
4.3.	PINTURA		-	
4.3.1.	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	280,00	140 X 2 lados
4.4.	TELA DE PROTEÇÃO LATERAL		-	1- X -
4.4.1.	TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA EM PVC, QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), BITOLA FINAL = *3,8* MM, MALHA 7,5 X 7,5 CM, H = 2 M	M2	560,00	140X 2 X2 = 560
4.4.2.	MÃO DE OBRA ESTICAMENTO TELA DE ARAME GALVANIZADA REVESTIDA DE PVC, QUADRANGULAR/LOSANGULAR	M2	560,00	140X 2 X2 = 560

DOUTOR RICARDO-RS

**Local**

quinta-feira, 22 de fevereiro de 2024

**Data**

Responsável Técnico

**Nome: HENRIQUE FERRONATO NARDI****CREA/CAU: RS223324****ART/RRT: 12981670**