

PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE JARDINS FILTRANTES; REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL DOS RIACHOS: SALGADINHO, REGINALDO, PAU D'ARCO, SAPO, GULANDI E ÁGUAS FÉRREAS; MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA EE – EMISSÁRIO SUBMARINO; MODERNIZAÇÃO VIÁRIA E URBANÍSTICA DO RIACHO SALGADINHO E MODERNIZAÇÃO URBANÍSTICA DAS MARGENS DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS E DA PRAIA DA AVENIDA.

**MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES**  
**MODERNIZAÇÃO URBANÍSTICA DAS MARGENS DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS**

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	TOTAL
	<b>DEMOLIÇÕES (ELEVATÓRIA EXISTENTE + SOLEIRAS)</b>			
6.1.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³		1,08
	4 Pilares	und		4,00
	Comprimento	m		0,30
	Largura	m		0,30
	Altura	m		3,00
6.1.2	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³		7,50
	Comprimento	m		5,00
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,30
6.1.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³		36,00
	Extensão das paredes em Alvenaria	m		60,00
	Espessura	m		0,30
	Altura	m		2,00
6.1.4	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³		57,95
	Material demolido	m³		44,58
	Fator de empolamento			1,30
	Volume de Material Demolido	m³		57,95
6.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		3.708,80
	Volume a ser transportado	m³		57,95
	DMT transporte para bota fora	km		64,00
6.1.6	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DE BOTA FORA	t		86,93
	Volume do Material Demolido	m³		57,95
	Densidade do Material	t/m³		1,50
6.1.7	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³		57,95
6.2	<b>LIMPEZA E RETIFICAÇÃO DO CANAL DAS ÁGUAS FÉRREAS</b>			
6.2.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m		520,00
	Extensão			520,00
6.2.2	LIMPEZA E DESSASOREAMENTO DE PARTE DOS CANAIS: REGINALDO, PAU D'ARCO, SAPO, GULANDI E ÁGUAS FÉRREAS	m³		1300,00
	Extensão			520,00
	Largura			5,00
	Profundidade			0,50
6.2.3	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³		1300,00
	Volume de Escavação	m³		1300,00
6.2.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		81.900,00
	Volume a ser transportado	m³		1.300,00
	DMT (local Adequado para disposição dos Resíduos)	km		63,00
6.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	m³		163,80
	Extensão			520,00
	Largura			6,30
	Espessura			0,05
	Consumo de areia por m³ de concreto magro (composição SINAPI 94968)	m³		0,830
	Consumo de pedra britada por m³ de concreto magro (composição SINAPI 94968)	m³		0,560
6.2.6	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		1918,80
	Laje de Fundo			
	Extensão			520,00
	Largura			6,30
	espessura			0,30
	Muro Canal (Margem direita e esquerda)		Subtotal	982,80
	Extensão			520,00
	Quantidade			2,00
	Altura			3,00
	espessura			0,30
	Consumo de areia por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³	Subtotal	936,00
	Consumo de pedra britada por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³		0,571
				0,735
6.2.7	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		172.692,00
	Taxa de aço por m³ de concreto			90,00
	Total de concreto			1.918,80
6.2.8	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		3120,00
	Extensão			520,00
	Quantidade			2,00
	Altura			3,00
			Subtotal	3.120,00
6.2.9	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m²		3.120,00
	Muros Canal			
	Extensão			520,00
	Quantidade			2,00
	Altura			3,00
			Subtotal	3.120,00

**PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE JARDINS FILTRANTES; REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL DOS RIACHOS: SALGADINHO, REGINALDO, PAU D'ARCO, SAPO, GULANDI E ÁGUAS FÉRREAS; MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA EE – EMISSÁRIO SUBMARINO; MODERNIZAÇÃO VIÁRIA E URBANÍSTICA DO RIACHO SALGADINHO E MODERNIZAÇÃO URBANÍSTICA DAS MARGENS DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS E DA PRAIA DA AVENIDA.**

6.2.10	JUNTA DE DILATAÇÃO JEENE JJ1525QN (-10/+20MM) - INCLUSIVE EXECUÇÃO DE LÁBIOS POLIMÉRICOS NAL 3,9 T - IMPACTO DINAMICO 3,33T**CAIXA**	m		162,00
	Muros Canal			
	Quant. Juntas			27,00
	Muro Canal Dir. e Esq.			2,00
	Comprimento			3,00
6.2.11	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-12, ATE 5 MCA	m		170,10
	Quant. Juntas			27,00
	Comprimento			6,30
6.2.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		198.810,96
	Quant. de brita	m³		1.502,05
	Fator de empolamento			1,10
	Quant. de areia	m³		1.231,59
	Fator de empolamento			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
<b>DESÁGUE DO CÓRREGO ÁGUAS FÉRREAS</b>				
6.3.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m		41,00
	Extensão	m		41,00
6.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER. AF_08/2017	m³		10,25
	Extensão			41,00
	Largura			5,00
	Espessura			0,05
	Consumo de areia por m³ de concreto magro (composição SINAPI 94968)	m³		0,83
	Consumo de pedra britada por m³ de concreto magro (composição SINAPI 94968)	m³		0,56
6.3.3	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		186,55
	Parede interna			
	Extensão			41,00
	Altura			3,00
	espessura			0,30
	Quant.			2,00
			Subtotal	73,80
	Travessia			
	Área da seção			2,75
	Extensão			41,00
			Subtotal	112,75
	Consumo de areia por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³		0,57
	Consumo de pedra britada por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³		0,74
6.3.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		16.789,50
	Taxa de aço por m³ de concreto			90,00
	Total de concreto			186,55
6.3.5	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		575,80
	Parede Interna			
	Extensão			41,00
	Altura			3,00
	Quant.			1,00
			Subtotal	124,80
	Travessia			
	Extensão			41,00
	Perímetro			11,00
			Subtotal	451,00
6.3.6	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m²		697,00
	Paredes (duas paredes laterais e a parede central)			
	Extensão	m		41,00
	Altura	m		3,00
	Quantidade de lados (Lado interno das paredes laterais + dois lados da parede central)	und		4,00
	Área das paredes	m²		492,00
	Fundo			
	Extensão	m		41,00
	Largura	m		5,00
	Área de fundo	m²		205,00
			Subtotal	492,00
6.3.7	JUNTA DE DILATAÇÃO JEENE JJ1525QN (-10/+20MM) - INCLUSIVE EXECUÇÃO DE LÁBIOS POLIMÉRICOS NAL 3,9 T - IMPACTO DINAMICO 3,33T**CAIXA**	m		24,00
	Quant.			2,00
	Comprimento			12,00
6.3.8	JUNTA DILATAÇÃO ELÁSTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-12, ATE 5 MCA	m		25,20
	Quant.			2,00
	Comprimento			12,60
6.3.9	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	und		6,00
	Quant.			6,00
6.3.10	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	m		87,00
	Extensão	m		41,00
	Lados	und		2,00
	Largura	m		5,00
	Comprimento Total	m		87,00

## PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE JARDINS FILTRANTES; REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL DOS RIACHOS: SALGADINHO, REGINALDO, PAU D'ARCO, SAPO, GULANDI E ÁGUAS FÉRREAS; MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA EE – EMISSÁRIO SUBMARINO; MODERNIZAÇÃO VIÁRIA E URBANÍSTICA DO RIACHO SALGADINHO E MODERNIZAÇÃO URBANÍSTICA DAS MARGENS DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS E DA PRAIA DA AVENIDA.

6.3.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		23.440,20
	Quant. de brita	m³		138,05
	Fator de empolamento			1,10
	Quant. de areia e pó de pedra	m³		186,81
	Fator de empolamento			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
	URBANIZAÇÃO DO ENTORNO DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS			
6.4.1	GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO	m²		250,00
	Extensão da Área a ser Urbanizada	m		500,00
	largura média	m		0,50
6.4.2	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²		250,00
6.4.3	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	m		958,00
	Extensão da Área a ser Urbanizada	m		479,00
	Lados	und		2,00
6.4.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m		958,00
6.4.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²		780,00
	Extensão da Área a ser Urbanizada	m		520,00
	largura média	m		1,50
6.4.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m²		1.149,60
	Extensão da Área a ser Urbanizada	m		479,00
	largura média	m		2,40
	Consumo de areia por m² de intertravado (composição SINAPI 92396)	m³		0,06
	Consumo de pó de pedra por m² de intertravado (composição SINAPI 92396)	m³		0,01
6.4.7	Piso tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, dim 30x30 cm - para deficiente visual	m²		571,00
	Extensão do Piso Intertravado	m		479,00
	Perímetro da área de convívio	m		92,00
6.4.8	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CERÂMICA 300 X 300 X12MM, GAIL, LINHA KERAFLOR, REF.9032 OU SIMILAR	m²		205,00
	Comprimento	m		41,00
	Largura	m		5,00
6.4.10	ÁREA DE CONVIVÊNCIA EM PERGOLADO	und		2,00
	Áreas de Convívio	und		2,00
6.4.11	BICICLETÁRIO DE AÇO	und		2,00
	Quantidade	und		2,00
6.4.12	LIXEIRA CILÍNDRICA, Ø36cm, CONFECCIONADA EM AÇO ZINCADO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSÃO COM ACABAMENTO EM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICA NA COR GRAFITE E RIPAS VERTICAIS DE MADEIRA JATOBÁ. COM PREDISPOSIÇÃO PARA PARAFUSAR NO PISO	und		8,00
	Áreas de Convívio	und		2,00
	Ao longo da calçada	und		6,00
6.4.13	BANCO EM PÉS DE CONCRETO CONVENCIONAL COM ASSENTO EM MADEIRA JATOBÁ, COM PREDISPOSIÇÃO PARA SER PARAFUSADO	und		8,00
6.4.14	FLOREIRA 60x60cm, CONFECCIONADA EM AÇO ZINCADO COM TRATAMENTO ANTI-CORROSÃO COM ACABAMENTO EM PINTURA A PÓ ELETROSTÁTICA NA COR GRAFITE E RIPAS VERTICAIS DE MADEIRA JATOBÁ TRATADA COM CETOL IMPREGNANTE. FORMANDO PELÍCULA FLEXÍVEL QUE NÃO TRINCA E NÃO DESCASCA. COM	und		4,00
	Áreas de Convívio	und		4,00
	RECUPERAÇÃO DO MURO EXISTENTE			
6.6.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²		370,00
	Extensão para Execução da Alvenaria	m		185,00
	Altura	m		2,00
6.6.2	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		7,32
	Pilares a cada 3 metros de Muro			
	Extensão	m		185,00
	Distancia entre pilares	m		3,00
	Quant.	und		61,00
	Altura do Pilar	m		2,00
	Largura	m		0,30
	Comprimento	m		0,20
	Consumo de areia por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³		0,57
	Consumo de pedra britada por m³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m³		0,74
6.6.3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		658,80
	Taxa de aço por m³ de concreto			90,00
	Total de concreto			7,32
6.6.4	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECCÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		36,60
	Altura do Pilar	m		2,00
	Largura	m		0,30
6.6.5	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²		1.200,00
	Extensão do Muro	m		400,00
	Altura	m		3,00
6.6.6	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²		1.200,00
6.6.7	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	m²		1.200,00
6.6.8	PINTURA COM TINTA IMPERMEAVEL MINERAL EM PO, DUAS DEMAOS	m²		1.200,00

PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE JARDINS FILTRANTES; REQUALIFICAÇÃO AMBIENTAL DOS RIACHOS: SALGADINHO, REGINALDO, PAU D'ARCO, SAPO, GULANDI E ÁGUAS FÉRREAS; MODERNIZAÇÃO COM AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE DA EE – EMISSÁRIO SUBMARINO; MODERNIZAÇÃO VIÁRIA E URBANÍSTICA DO RIACHO SALGADINHO E MODERNIZAÇÃO URBANÍSTICA DAS MARGENS DO RIACHO ÁGUAS FÉRREAS E DA PRAIA DA AVENIDA.

6.6.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		7.808,01
	Quant. de brita	m³		5,42
	Fator de redução			1,10
	Quant. de areia	m³		105,45
	Fator de redução			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00