

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
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA REGINALDO			
3.1.1.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇ'ES. AF 10/2018	m		66,00
	Extensão			16,40
	Largura			16,60
	Perímetro			66,00
3.1.1.1.2	EXECUÇÃO DE COLUNAS PELO MÉTODO DSM, DIÂMETRO DE 800 MM, COM TAXA DE CIMENTO DE 250 KG/M³	M3		125,13
	Extensão	m		14,30
	Diâmetro da colunda	m		0,80
	Profundidade média	m		7,00
3.1.1.1.3	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		248,71
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		14,30
	Largura	m		12,60
	Espessura	m		0,30
	Paredes do poço	m³		9,07
	Subtotal			63,12
	Paredes Externas			
	Extensão	m		14,30
	Altura	m		6,54
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		2,00
	Subtotal			56,11
	Paredes Internas			
	Extensão	m		9,16
	Altura	m		6,54
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		3,00
	Subtotal			53,92
	Parede Frontal			
	Extensão	m		8,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
	Subtotal			2,40
	Laje superior			
	Extensão	m		8,85
	Largura	m		12,60
	Espessura	m		0,20
	Subtotal			22,30
	Laje externa			
	Extensão	m		9,47
	Largura	m		1,45
	Espessura	m		0,20
	Subtotal			2,75
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,30
	Largura	m		12,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		1,93
	Subtotal			4,31
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Área	m²		0,50
	Altura	m		5,50
	Quant.	und		4,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
			Subtotal	11,00
	Soleira			
	Área	m ²		0,72
	Extensão	m		12,00
			Subtotal	8,64
	Pilares			
	Área	m ²		0,09
	Altura	m		5,00
	Quant.	und		12,00
			Subtotal	5,40
	Vigas Poço de sucção			
	Área	m ²		0,15
	Extensão	m		12,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	5,67
	Vigas de suporte da monovia			
	Área	m ²		0,16
	Extensão	m ²		8,65
	Quant.	und		5,00
			Subtotal	6,92
	Viga de apoio da cobertura e viga calha			
	Área	m ²		0,49
	Extensão	m		12,60
			Subtotal	6,17
	Consumo de areia por m ³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m ³		0,57
	Consumo de pedra britada por m ³ de concreto 30 mpa (composição SICRO 1107900)	m ³		0,74
3.1.1.1.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		22.383,90
	Taxa de aço por m ³ de concreto	kg/m ³		90,00
	Total de concreto	m ³		248,71
3.1.1.1.5	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		1.199,54
	Paredes Externas			
	Extensão	m		14,30
	Altura	m		6,54
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	194,89
	Paredes Internas			
	Extensão	m		9,16
	Altura	m		6,54
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		3,00
	Paredes do poço	m ³		72,00
			Subtotal	443,21
	Parede Frontal			
	Extensão	m		8,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	18,40
	Laje superior			
	Extensão	m		8,85
	Largura	m		12,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	120,09

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Laje externa			
	Extensão	m		9,47
	Largura	m		1,45
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	16,21
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,30
	Largura	m		12,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		1,71
			Subtotal	46,17
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		5,50
	Quant.	und		4,00
			Subtotal	70,62
	Soleira			
	Perímetro	m		2,54
	Extensão	m		12,00
			Subtotal	30,48
	Pilares			
	Perímetro	m		1,20
	Altura	m		5,00
	Quant.	und		12,00
			Subtotal	72,00
	Vigas Poço de sucção			
	Perímetro	m		1,30
	Extensão	m		12,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	49,14
	Vigas de suporte da monovia			
	Perímetro	m		1,80
	Extensão	m		8,65
	Quant.	und		5,00
			Subtotal	77,85
	Viga de apoio da coberta e viga calha			
	Área	m		4,80
	Extensão	m		12,60
			Subtotal	60,48
3.1.1.1.6	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m²		810,16
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		14,30
	Largura	m		12,60
	Paredes do poço	m²		36,00
			Subtotal	216,18
	Paredes Externas			
	Extensão	m		14,30
	Altura	m		5,44
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	162,11
	Paredes Internas			
	Extensão	m		9,16
	Altura	m		5,44
	Espessura	m		0,30
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	308,77

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Parede Frontal			
	Extensão	m		8,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	18,40
	Soleira			
	Perímetro	m		2,84
	Extensão	m		12,00
			Subtotal	34,08
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		5,50
	Quant.	und		4,00
			Subtotal	70,62
3.1.1.1.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m		15,00
3.1.1.1.8	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		114,74
	Extensão Total	m		33,65
	Altura	m		4,35
	Aberturas	m²		31,64
	Consumo de areia por m² de alvenaria de vedação (composição SINAPI 87369 consumo por m³ de argamassa de 1,14m³ de areia)	m³		0,01
3.1.1.1.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²		229,48
	Extensão Total	m		33,65
	Altura	m		4,35
	Aberturas	m²		31,64
	Consumo de areia por m² de chapisco (composição SINAPI 87377 consumo por m³ de argamassa de 0,94m³ de areia)	m³		0,00
3.1.1.1.10	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		229,48
	Extensão Total	m		33,65
	Altura	m		4,35
	Aberturas	m		31,64
3.1.1.1.11	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m²		31,64
	Área total	m²		31,64
	Consumo de areia por m² de cobogo (composição SINAPI 88631 consumo por m³ de argamassa de 1,15m³ de areia)	m³		0,01
3.1.1.1.12	Estrutura metálica em aço patinável para cobertura de galpões com duas águas, vãos de 10 a 40 m, inclusive primer anticorrosivo	kg		1.717,20
	Largura	m	7,95	
	Extensão	m	12,00	
	Área	m²	95,40	
	Taxa	kg/m²	18,00	
3.1.1.1.13	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²		95,40
	Largura	m	7,95	
	Extensão	m	12,00	
3.1.1.1.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²		229,48
	Extensão Total	m		33,65
	Altura	m		4,35
	Aberturas	m²		31,64

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.1.1.1.15	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, 10 A, DE USO GERAL, EM PISOS, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4". INCLUSIVE ATERRAMENTO	pt		8,00
3.1.1.1.16	PONTO DE INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES C/PLACA, COM CANALETA PLASTICA C/DIVISORIA 20X10MM	pt		2,00
3.1.1.1.17	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG PE-A.43 - PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS SEM PINTURA	m²		19,58
	Largura	m		4,50
	Altura	m		4,35
3.1.1.1.18	GRADE DO POÇO DE SUÇÃO	m²		25,50
	Largura	m		8,50
	Altura	m		3,00
3.1.1.1.19	PERFIL I - W 310 x 52,0 PARA A MONOVIA	m		13,00
	Quantidade	m²		
3.1.1.1.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF 01/2018	m³xkm		23.821,69
	Quant. de brita	m³		184,05
	Fator de empolamento			1,10
	Quant. De areia	m³		143,23
	Fator de empolamento			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA GULANDI			
3.1.2.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇ'ES. AF 10/2018	m		40,20
	Extensão	m		12,50
	Largura	m		7,60
	Perímetro	m		40,20
3.1.2.1.2	EXECUÇÃO DE COLUNAS PELO MÉTODO DSM, DIÂMETRO DE 800 MM, COM TAXA DE CIMENTO DE 250 KG/M³	M3		109,38
	Extensão	m		12,50
	Diâmetro da colunda	m		0,80
	Profundidade média	m		7,00
3.1.2.1.3	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		70,52
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,30
	Paredes do poço	m³		2,70
			Subtotal	15,60
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Paredes do poço	m³		24,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
			Subtotal	24,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	0,60
	Laje superior			
	Extensão	m		5,60
	Largura	m		5,40
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	6,05
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	1,90
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		0,00
			Subtotal	2,69
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Área	m		0,50
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	6,00
	Soleira			
	Área	m		0,72
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	3,60
	Pilares			
	Área	m		0,09
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	2,88
	Vigas Poço de sucção			
	Área	m		0,15
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	2,52
	Vigas de suporte da monovia			
	Área	m		0,12
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	1,94
	Viga de apoio da cobertura e viga calha			
	Área	m²		0,49
	Extensão	m		5,60
			Subtotal	2,74
	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
3.1.2.1.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		6.346,80
	Taxa de aço por m³ de concreto			90,00
	Total de concreto			70,52

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.1.2.1.5	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		268,56
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Paredes do poço	m³		24,00
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	24,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Laje superior			
	Extensão	m		4,80
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	27,92
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	12,10
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		
			Subtotal	19,72
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
	Soleira			
	Perímetro	m		2,54
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	12,70
	Pilares			
	Perímetro	m		1,20
	Altura	m		6,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	57,60
	Vigas Poço de sucção			
	Perímetro	m		1,30
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	21,84
	Vigas de suporte da monovia			
	Perímetro	m		1,40
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	22,68

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Viga de apoio da cobertura e viga calha			
	Área	m ²		4,80
	Extensão	m ²		5,60
			Subtotal	26,88
3.1.2.1.6	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m ²		112,32
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Paredes do poço	m ²		12,00
			Subtotal	55,00
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Soleira			
	Perímetro	m		2,84
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	14,20
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
3.1.2.1.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m		15,00
3.1.2.1.8	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	m ²		45,43
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
	Consumo de areia por m² de alvenaria de vedação (composição SINAPI 87369 consumo por m³ de argamassa de 1,14m³ de areia)	m³		0,01
3.1.2.1.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m ²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
	Consumo de areia por m² de chapisco (composição SINAPI 87377 consumo por m³ de argamassa de 0,94m³ de areia)	m³		0,00
3.1.2.1.10	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	m ²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.1.2.1.11	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m ²		14,25
	Área total	m ²		14,25
	Consumo de areia por m ² de cobogo (composição SINAPI 88631 consumo por m ³ de argamassa de 1,15m ³ de areia)	m ³		0,01
3.1.2.1.12	Estrutura metálica em aço patinável para cobertura de galpões com duas águas, vãos de 10 a 40 m, inclusive primer anticorrosivo	kg		544,32
	Largura	m	5,40	
	Extensão	m	5,60	
	Área	m ²	30,24	
	Taxa	kg/m ²	18,00	
3.1.2.1.13	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²		30,24
	Largura	m	5,40	
	Extensão	m	5,60	
3.1.2.1.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
3.1.2.1.15	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, 10 A, DE USO GERAL, EM PISOS, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4". INCLUSIVE ATERRAMENTO	pt		8,00
3.1.2.1.16	PONTO DE INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES C/PLACA, COM CANALETA PLASTICA C/DIVISORIA 20X10MM	pt		2,00
3.1.2.1.17	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG PE-A.43 - PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS SEM PINTURA	m ²		7,88
	Largura	m		2,25
	Altura	m		3,50
3.1.2.1.18	GRADE DO POÇO DE SUÇÃO	m ²		4,60
	Largura	m		2,30
	Altura	m		2,00
3.1.2.1.19	PERFILI - W 310 x 52,0 PARA A MONOVIA	m		6,00
3.1.2.1.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m ³ xkm). AF_01/2018	m ³ xkm		6.766,52
	Quant. de brita	m ³		52,18
	Fator de empolamento			1,10
	Quant. De areia	m ³		40,79
	Fator de empolamento			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA RIACHO DO SAPO				
3.1.3.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇ'ES. AF_10/2018	m		40,20
	Extensão	m		12,50
	Largura	m		7,60
	Perímetro	m		40,20
3.1.3.1.2	EXECUÇÃO DE COLUNAS PELO MÉTODO DSM, DIÂMETRO DE 800 MM, COM TAXA DE CIMENTO DE 250 KG/M ³	M3		109,38
	Extensão	m		12,50
	Diâmetro da colunda	m		0,80
	Profundidade média	m		7,00
3.1.3.1.3	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m ³		46,52

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,30
	Paredes do poço	m³		2,70
			Subtotal	15,60
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	0,60
	Laje superior			
	Extensão	m		5,60
	Largura	m		5,40
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	6,05
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	1,90
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		0,00
			Subtotal	2,69
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Área	m²		0,50
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	6,00
	Soleira			
	Área	m²		0,72
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	3,60
	Pilares			
	Área	m²		0,09
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	2,88
	Vigas Poço de sucção			
	Área	m²		0,15
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	2,52
	Vigas de suporte da monovia			
	Área	m²		0,12
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	1,94
	Viga de apoio da coberta e viga calha			
	Área	m²		0,49
	Extensão	m		5,60
			Subtotal	2,74
	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
3.1.3.1.4	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		4.186,80

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Taxa de aço por m ³ de concreto	kg/m ³		90,00
	Total de concreto	m ³		46,52
3.1.3.1.5	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m ²		268,56
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Laje superior			
	Extensão	m		4,80
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	27,92
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	12,10
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,15
	Paredes do poço	m ³		24,00
			Subtotal	43,72
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
	Soleira			
	Perímetro	m		2,54
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	12,70
	Pilares			
	Perímetro	m		1,20
	Altura	m		6,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	57,60
	Vigas Poço de sucção			
	Perímetro	m		1,30
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	21,84
	Vigas de suporte da monovia			
	Perímetro	m		1,40
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	22,68
	Viga de apoio da cobertura e viga calha			
	Área	m ²		4,80
	Extensão	m ²		5,60
			Subtotal	26,88
3.1.3.1.6	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m ²		112,32
	Laje de Fundo			

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Paredes do poço	m²		12,00
			Subtotal	55,00
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Soleira			
	Perímetro	m		2,84
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	14,20
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
3.1.3.1.7	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m		15,00
3.1.3.1.8	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		45,43
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m²		14,25
	Consumo de areia por m² de alvenaria de vedação (composição SINAPI 87369 consumo por m³ de argamassa de 1,14m³ de areia)	m³		0,01
3.1.3.1.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m²		14,25
	Consumo de areia por m² de chapisco (composição SINAPI 87377 consumo por m³ de argamassa de 0,94m³ de areia)	m³		0,00
3.1.3.1.10	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		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m²		14,25
3.1.3.1.11	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m²		14,25
	Área total	m²		14,25
	Consumo de areia por m² de cobogo (composição SINAPI 88631 consumo por m³ de argamassa de 1,15m³ de areia)	m³		0,01

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.1.3.1.12	Estrutura metálica em aço patinável para cobertura de galpões com duas águas, vãos de 10 a 40 m, inclusive primer anticorrosivo	kg		544,32
	Largura	m		5,40
	Extensão	m		5,60
	Área	m²		30,24
	Taxa	kg/m²		18,00
3.1.3.1.13	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²		30,24
	Largura	m		5,40
	Extensão	m		5,60
3.1.3.1.14	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m²		14,25
3.1.3.1.15	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, 10 A, DE USO GERAL, EM PISOS, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4". INCLUSIVE ATERRAMENTO	pt		8,00
3.1.3.1.16	PONTO DE INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES C/PLACA, COM CANALETA PLÁSTICA C/DIVISÓRIA 20X10MM	pt		2,00
3.1.3.1.17	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG PE-A.43 - PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS SEM PINTURA	m²		7,88
	Largura	m		2,25
	Altura	m		3,50
3.1.3.1.18	GRADE DO POÇO DE SUÇÃO	m²		4,60
	Largura			2,30
	Altura			2,00
3.1.3.1.19	PERFILI - W 310 x 52,0 PARA A MONOVIA	m		6,00
3.1.3.1.20	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		4.477,74
	Quant. de brita	m³		34,42
	Fator de empolamento			1,10
	Quant. De areia	m³		27,11
	Fator de empolamento			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ÁGUAS FÉRREAS				
3.1.4.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇ'ES. AF_10/2018	m²		40,20
	Extensão	m		12,50
	Largura	m		7,60
	Perímetro	m		40,20
3.1.4.1.2	CONCRETO FCK = 30 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³		46,52
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,30
	Paredes do poço	m³		2,70
			Subtotal	15,60
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Espresso	m		
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espresso	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espresso	m		0,30
			Subtotal	0,60
	Laje superior			
	Extensão	m		5,60
	Largura	m		5,40
	Espresso	m		0,20
			Subtotal	6,05
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espresso	m		0,20
			Subtotal	1,90
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espresso	m		0,15
	Abertura	m²		0,00
			Subtotal	2,69
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Área	m		0,50
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	6,00
	Soleira			
	Área	m		0,72
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	3,60
	Pilares			
	Área	m		0,09
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	2,88
	Vigas Poço de sucção			
	Área	m		0,15
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	2,52
	Vigas de suporte da monovia			
	Área	m		0,12
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	1,94
	Viga de apoio da coberta e viga calha			
	Área	m		0,49
	Extensão	m		5,60
			Subtotal	2,74

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	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
3.1.4.1.3	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg		4.186,80
	Taxa de aço por m³ de concreto	kg/m³		90,00
	Total de concreto	m³		46,52
3.1.4.1.4	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 10 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²		268,56
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		2,00
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Paredes do poço	m³		24,00
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	24,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Laje superior			
	Extensão	m		4,80
	Largura	m		5,00
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	27,92
	Laje externa			
	Extensão	m		1,70
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,20
			Subtotal	12,10
	Laje do poço de sucção			
	Extensão	m		3,20
	Largura	m		5,60
	Espessura	m		0,15
	Abertura	m²		
			Subtotal	19,72
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
	Soleira			
	Perímetro	m		2,54
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	12,70
	Pilares			
	Perímetro	m		1,20
	Altura	m		6,00
	Quant.	und		8,00
			Subtotal	57,60
	Vigas Poço de sucção			

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Perímetro	m		1,30
	Extensão	m		5,60
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	21,84
	Vigas de suporte da monovia			
	Perímetro	m		1,40
	Extensão	m		5,40
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	22,68
	Viga de apoio da coberta e viga calha			
	Área	m		4,80
	Extensão	m		5,60
			Subtotal	26,88
3.1.4.1.5	IMPERMEABILIZACAO COM PINTURA A BASE DE RESINA EPOXI ALCATRAO, DUAS DEMÃOS	m²		112,32
	Laje de Fundo			
	Extensão	m		8,60
	Largura	m		5,00
	Paredes do poço	m²		12,00
			Subtotal	55,00
	Paredes Externas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Paredes Internas			
	Extensão	m		
	Altura	m		
	Espessura	m		
	Quant.	und		
			Subtotal	0,00
	Parede Frontal			
	Extensão	m		2,00
	Altura	m		1,00
	Espessura	m		0,30
			Subtotal	4,60
	Soleira			
	Perímetro	m		2,84
	Extensão	m		5,00
			Subtotal	14,20
	Suporte das grades e proteção da sucção			
	Perímetro	m		3,21
	Altura	m		4,00
	Quant.	und		3,00
			Subtotal	38,52
3.1.4.1.6	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m		15,00
3.1.4.1.7	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		45,43
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m²		14,25
	Consumo de areia por m² de alvenaria de vedação (composição SINAPI 87369 consumo por m³ de argamassa de 1,14m³ de areia)	m³		0,01
3.1.4.1.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²		90,85

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
	Consumo de areia por m ² de chapisco (composição SINAPI 87377 consumo por m ³ de argamassa de 0,94m ³ de areia)	m ³		0,00
3.1.4.1.9	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	m ²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
3.1.4.1.10	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m ²		14,25
	Área total	m ²		14,25
	Consumo de areia por m ² de cobogo (composição SINAPI 88631 consumo por m ³ de argamassa de 1,15m ³ de areia)	m ³		0,01
3.1.4.1.11	Estrutura metálica em aço patinável para cobertura de galpões com duas águas, vãos de 10 a 40 m, inclusive primer anticorrosivo	kg		544,32
	Largura	m	5,40	
	Extensão	m	5,60	
	Área	m ²	30,24	
	Taxa	kg/m ²	18,00	
3.1.4.1.12	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²		30,24
	Largura	m	5,40	
	Extensão	m	5,60	
3.1.4.1.13	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²		90,85
	Extensão Total	m		17,05
	Altura	m		3,50
	Aberturas	m ²		14,25
3.1.4.1.14	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, 10 A, DE USO GERAL, EM PISOS, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL SANFONADO EMBUTIDO Ø 3/4". INCLUSIVE ATERRAMENTO	pt		8,00
3.1.4.1.15	PONTO DE INTERRUPTOR 02 SEÇÕES SIMPLES C/PLACA, COM CANALETA PLASTICA C/DIVISORIA 20X10MM	pt		2,00
3.1.4.1.16	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG PE-A.43 - PORTÃO DE FERRO COM FERRAGENS SEM PINTURA	m ²		7,88
	Largura	m	2,25	
	Altura	m	3,50	
3.1.4.1.17	GRADE DO POÇO DE SUÇÃO	m ²		4,60
	Largura		2,30	
	Altura		2,00	
3.1.4.1.18	PERFIL I - W 310 x 52,0 PARA A MONOVIA	m		6,00
3.1.4.1.19	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m ³ xkm). AF_01/2018	m ³ xkm		4.531,79
	Quant. de brita	m ³		34,42
	Fator de redução			1,10
	Quant. De areia	m ³		27,88
	Fator de redução			1,30
	DMT transporte da areia	km		54,00
	DMT do transporte da brita	km		68,00
	LINHA DE RECALQUE EE-REGINALDO / EMISSÁRIO SUBMARINO			

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.2.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m		3.851,00
	Extensão total	m		3.851,00
3.2.1.2	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	m		3.851,00
	Extensão total	m		3.851,00
3.2.1.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m		3.851,00
	Extensão total	m		3.851,00
3.2.1.4	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m		3.851,00
	Extensão total	m		3.851,00
3.2.1.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²		551,95
	Extensão do trecho da Linha no Pavimento Asfáltico	m		415,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		730,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		1,33
	Fator de Empolamento			1,25
	Volume Demolição	m³		103,49
3.2.1.6	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO	m		2.408,00
	Extensão do trecho da Linha na Ciclovia	m		2.408,00
	Quant. Lados Demolidos	und		1,00
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		162,54
3.2.1.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m²		3.202,64
	Extensão do trecho da Linha na Ciclovia	m		2.408,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		730,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		1,33
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		720,59
3.2.1.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0.8M3/111 HP). LARG. DE 1.5 M A 2.5 M. EM SOLO DE 1A CATEGORIA	m³		9.116,86
	Extensão Total da linha	m		3.851,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		730,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura da Vala	m		1,33
	Profundidade	m		1,78
3.2.1.9	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO CONTÍNUO SIMPLES	m²		13.709,56
	Extensão Total da linha	m		3.851,00
	Profundidade	m		1,78
	Lados			2,00
3.2.1.10	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³		768,27
	Extensão Total da linha	m		3.851,00
	Diâmetro Externo Tubulação	m		730,00
	Largura da Vala	m		1,33
	Espessura	m		0,15
3.2.1.11	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³		8.757,84
	Extensão Total da linha	m		3.851,00
	Diâmetro Externo Tubulação	m		730,00
	Largura da Vala	m		1,33
	Profundidade	m		1,78
	Volume da Vala	m³		9.116,86
	Volume da Tubulação	m³		1.611,79
	Volume do Lastro	m³		768,27
	Volume de Reaterro Compactado	m³		6.736,80
	Fator de Empolamento			1,30

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.2.1.12	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³		9.256,67
	Volume Total Demolições	m³		6.162,59
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material in loco	m³		2.380,06
	Fator de Empolamento			1,30
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material Solto	m³		3.094,08
	Volume Total de Bota-Fora	m³		9.256,67
3.2.1.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		583.170,21
	Volume de Bota-Fora	m³		9.256,67
	DMT (local Adequado para disposição dos Resíduos)	km		63,00
	Transporte	m³xkm		583.170,21
3.2.1.14	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DE BOTA FORA	t		13.885,01
	Volume Total de Bota-Fora	m³		9.256,67
	Densidade do Material	t/m³		1,50
3.2.1.15	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³		9.256,67
	Volume de Bota-Fora	m³		9.256,67
3.2.1.16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016	m²		3.612,00
	Extensão	m		2.408,00
	Largura	m		1,50
	Área da calçada	m²		3.612,00
3.2.1.18	ASSENTAMENTO, SOLDAGEM TERMOPLÁSTICA (OU TERMOFUSÃO, OU ELETROFUSÃO) E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. DE= 730 MM. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	m		3.851,00
	Extensão total	m		3.851,00
3.2.1.19	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	und.		4,00
	Quantidade	und		4,00
3.2.1.20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DIAM = 200MM	und.		4,00
	Quantidade	und		4,00
3.2.1.21	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cundha borracha, corpo curto e cabeçote, pn 10, tipo euro 23, d= 300mm	und.		4,00
	Quantidade	und		4,00
3.2.1.23	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		53.932,55
	Quant. de areia para lastro	m³		768,27
	Fator de redução			1,30
	DMT transporte de areia	km		54,00
LINHA DE RECALQUE EE-GULANDI / EE-RIACHO DO SAPO				
3.2.2.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m		490,00
	Extensão total	m		490,00
3.2.2.2	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	m		490,00
	Extensão total	m		490,00
3.2.2.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m		490,00
	Extensão total	m		490,00
3.2.2.4	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m		490,00
	Extensão total	m		490,00
3.2.2.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²		16,50
	Extensão do trecho da Linha no Pavimento Asfáltico	m		15,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Largura de demolição	m		1,10
	Fator de Empolamento			1,25
	Volume Demolição	m³		3,09
3.2.2.6	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO	m²		3,00
	Extensão do Trecho da Linha de Calçada	m		3,00
	Quant. Lados Demolidos	und		1,00
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		0,20
3.2.2.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m²		539,00
	Extensão do Trecho da Linha na Calçada	m		490,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		1,10
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		121,28
3.2.2.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0.8M3/111 HP). LARG. DE 1.5 M A 2.5 M. EM SOLO DE 1A CATEGORIA	m³		835,45
	Extensão Total da linha	m		490,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura da Vala	m		1,10
	Profundidade	m		1,55
3.2.2.9	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO CONTÍNUO SIMPLES	m²		1.519,00
	Extensão Total da linha	m		490,00
	Profundidade	m		1,55
	Lados			2,00
3.2.2.10	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³		80,85
	Extensão Total da linha	m		490,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Largura da Vala	m		1,10
	Espessura	m		0,15
3.2.2.11	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³		855,91
	Extensão Total da linha	m		490,00
	Diâmetro Externo Tubulação	m		500,00
	Largura da Vala	m		1,10
	Profundidade	m		1,55
	Volume da Vala	m³		835,45
	Volume da Tubulação	m³		96,21
	Volume do Lastro	m³		80,85
	Volume de Reaterro Compactado	m³		658,39
	Fator de Empolamento			1,30
3.2.2.12	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³		788,68
	Volume Total Demolições	m³		558,50
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material in loco	m³		177,06
	Fator de Empolamento			1,30
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material Solto	m³		230,18
	Volume Total de Bota-Fora	m³		788,68
3.2.2.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		49.686,84
	Volume de Bota-Fora	m³		788,68
	DMT (local Adequado para disposição dos Resíduos)	km		63,00
	Transporte	m³xkm		49.686,84
3.2.2.14	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DE BOTA FORA	t		1.183,02
	Volume Total de Bota-Fora	m³		788,68
	Densidade do Material	t/m³		1,50

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
3.2.2.15	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³		788,68
	Volume de Bota-Fora	m³		788,68
3.2.2.16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016	m²		735,00
	Extensão	m		490,00
	Largura	m		1,50
	Área da calçada	m²		735,00
3.2.2.18	ASSENTAMENTO, SOLDAGEM TERMOPLÁSTICA (OU TERMOFUSÃO, OU ELETROFUSÃO) E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. DE= 315 MM. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	m		490,00
	Extensão total	m		490,00
3.2.2.19	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	und.		4,00
3.2.2.20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DIAM = 200MM	und.		4,00
3.2.2.21	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cundha borracha, corpo curto e cabeçote, pn 10, tipo euro 23, d= 300mm	und.		4,00
3.2.2.23	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF_01/2018	m³xkm		5.675,67
	Quant. de areia para lastro	m³		80,85
	Fator de redução			1,30
	DMT transporte de areia	km		54,00
LINHA DE RECALQUE EE-RIACHO DO SAPO / EE-REGINALDO				
3.2.3.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m		480,00
	Extensão total	m		480,00
3.2.3.2	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	m		480,00
	Extensão total	m		480,00
3.2.3.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m		480,00
	Extensão total	m		480,00
3.2.3.4	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m		480,00
	Extensão total	m		480,00
3.2.3.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²		33,00
	Extensão do Trecho da Linha no Pavimento Asfáltico	m		30,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		1,10
	Fator de Empolamento			1,25
	Volume Demolição	m³		6,19
3.2.3.6	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO	m²		3,00
	Extensão do Trecho da Linha de Calçada	m		3,00
	Quant. Lados Demolidos	und		1,00
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		0,20
3.2.3.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m²		528,00
	Extensão do Trecho da Linha na Calçada	m		480,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		1,10
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		118,80
3.2.3.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0.8M3/111 HP). LARG. DE 1.5 M A 2.5 M. EM SOLO DE 1A CATEGORIA	m³		818,40
	Extensão Total da linha	m		480,00

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura da Vala	m		1,10
	Profundidade	m		1,55
3.2.3.9	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO CONTÍNUO SIMPLES	m ²		1.488,00
	Extensão Total da linha	m		480,00
	Profundidade	m		1,55
	Lados			2,00
3.2.3.10	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ³		79,20
	Extensão Total da linha	m		480,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		500,00
	Largura da Vala	m		1,10
	Espessura	m		0,15
3.2.3.11	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m ³		838,44
	Extensão Total da linha	m		480,00
	Diâmetro Externo Tubulação	m		500,00
	Largura da Vala	m		1,10
	Profundidade	m		1,55
	Volume da Vala	m ³		818,40
	Volume da Tubulação	m ³		94,25
	Volume do Lastro	m ³		79,20
	Volume de Reaterro Compactado	m ³		644,95
	Fator de Empolamento			1,30
3.2.3.12	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m ³		789,49
	Volume Total Demolições	m ³		564,00
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material in loco	m ³		173,45
	Fator de Empolamento			1,30
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material Solto	m ³		225,49
	Volume Total de Bota-Fora	m ³		789,49
3.2.3.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m ³ xkm). AF_01/2018	m ³ xkm		49.737,87
	Volume de Bota-Fora	m ³		789,49
	DMT (local Adequado para disposição dos Resíduos)	km		63,00
	Transporte	m ³ xkm		49.737,87
3.2.3.14	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DE BOTA FORA	t		1.184,24
	Volume Total de Bota-Fora	m ³		789,49
	Densidade do Material	t/m ³		1,50
3.2.3.15	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m ³		789,49
3.2.3.16	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF_07/2016	m ²		720,00
	Extensão	m		480,00
	Largura	m		1,50
	Área da calçada	m ²		720,00
3.2.3.18	ASSENTAMENTO, SOLDAGEM TERMOPLÁSTICA (OU TERMOFUSÃO, OU ELETROFUSÃO) E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. DE= 500 MM. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	m		480,00
	Extensão total			480,00
3.2.3.19	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	und.		4,00
3.2.3.20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DIAM = 200MM	und.		4,00
3.2.3.21	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cundha borracha, corpo curto e cabeçote, pn 10, tipo euro 23, d= 300mm	und.		4,00
3.2.3.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m ³ xkm). AF_01/2018	m ³ xkm		5.559,84
	Quant. de areia para lastro	m ³		79,20

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Fator de Empolamento			1,30
	DMT transporte de areia	km		54,00
	LINHA DE RECALQUE EE-ÁGUAS FÉRREAS / CANAL DO RIACHO DO SAPO			
3.2.4.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m		2.784,00
	Extensão total	m		2.784,00
3.2.4.2	CADASTRO DE REDES DE ESGOTO	m		2.784,00
	Extensão total	m		2.784,00
3.2.4.3	TESTE HIDROSTÁTICO EM REDE DE ÁGUA / ADUTORA	m		2.784,00
	Extensão total	m		2.784,00
3.2.4.4	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	m		2.784,00
	Extensão total	m		2.784,00
3.2.4.5	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m²		2.505,60
	Extensão do Trecho da Linha no Pavimento Asfáltico	m		2.784,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		300,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		0,90
	Fator de Empolamento			1,25
	Volume Demolição	m³		469,80
3.2.4.6	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO	m²		6,00
	Extensão do Trecho da Linha de Calçada	m		6,00
	Quant. Lados Demolidos	und		1,00
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		0,41
3.2.4.7	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO - REV 01	m²		9,00
	Extensão do Trecho da Linha na Calçada	m		10,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		300,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura de demolição	m		0,90
	Fator de Empolamento			1,50
	Volume Demolição	m³		2,03
3.2.4.8	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0.8M3/111 HP). LARG. DE 1.5 M A 2.5 M. EM SOLO DE 1A CATEGORIA	m³		3.382,56
	Extensão Total da linha	m		2.784,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		300,00
	Folga de Cada Lado	m		0,30
	Largura da Vala	m		0,90
	Profundidade	m		1,35
3.2.4.9	ESCORAMENTO DE VALAS TIPO CONTÍNUO SIMPLES	m²		7.516,80
	Extensão Total da linha	m		2.784,00
	Profundidade	m		1,35
	Lados			2,00
3.2.4.10	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m³		375,84
	Extensão Total da linha	m		2.784,00
	Diâmetro Externo Tubulação	mm		300,00
	Largura da Vala	m		0,90
	Espessura	m		0,15
3.2.4.11	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³		3.652,91
	Extensão Total da linha	m		2.784,00
	Diâmetro Externo Tubulação	m		300,00
	Largura da Vala	m		0,90
	Profundidade	m		1,35

MEMÓRIAS DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS E LINHAS DE RECALQUE

DATA BASE: fevereiro/2020

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	TOTAL
	Volume da Vala	m ³		3.382,56
	Volume da Tubulação	m ³		196,79
	Volume do Lastro	m ³		375,84
	Volume de Reaterro Compactado	m ³		2.809,93
	Fator de Empolamento			1,30
3.2.4.12	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³		3.265,02
	Volume Total Demolições	m ³		2.520,60
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material in loco	m ³		572,63
	Fator de Empolamento			1,30
	Volume Total (Escavação - Reaterro) - Material Solto	m ³		744,42
	Volume Total de Bota-Fora	m ³		3.265,02
3.2.4.13	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF 01/2018	m³xkm		205.696,26
	Volume de Bota-Fora	m ³		3.265,02
	DMT (local Adequado para disposição dos Resíduos)	km		63,00
	Transporte	m ³ xkm		205.696,26
3.2.4.14	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DE BOTA FORA	t		4.897,53
	Volume Total de Bota-Fora	m ³		3.265,02
	Densidade do Material	t/m ³		1,50
3.2.4.15	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	m³		3.265,02
3.2.4.16	Reposição de pavimentação asfáltica, incluindo pintura de ligação, fornecimento e aplicação de CAUQ	m²		4.176,00
	Extensão	m		2.784,00
	Largura	m		1,50
	Área	m ²		4.176,00
3.2.4.17	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL. ESPESSURA 6 CM. ARMADO. AF 07/2016	m²		15,00
	Extensão	m		10,00
	Largura	m		1,50
	Área da calçada	m ²		15,00
3.2.4.18	ASSENTAMENTO, SOLDAGEM TERMOPLÁSTICA (OU TERMOFUSÃO, OU ELETROFUSÃO) E FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. DE= 315 MM. INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS	m		2.784,00
	Extensão total	m		2.784,00
3.2.4.19	CAIXA DE CONCRETO, ALTURA = 1,00 METRO, DIÂMETRO REGISTRO < 150 MM	und.		4,00
3.2.4.20	VENTOSA TRÍPLICE FUNÇÃO, PN 25, DIAM = 200MM	und.		4,00
3.2.4.21	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cundha borracha, corpo curto e cabeçote, pn 10, tipo euro 23, d= 300mm	und.		4,00
3.2.4.22	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (undADE: m³xkm). AF 01/2018	m³xkm		26.383,97
	Quant. de areia para lastro	m ³		375,84
	Fator de redução			1,30
	DMT transporte de areia	km		54,00