

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

Data: 22/11/2009

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE REDES E RAMAIS DE ÁGUA E ESGOTOS EM DIVERSOS BAIRROS - LOTE 01

Bairros São José, Ipiranga (Av. Eletrobrás), Paranaíba, Maria Vilela, Gardenia, Monte Verde (Rua Elias Derze), Bairro Alvorada, Satélite Andradina e D.I.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÃO

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

UND	QUANT.		
M2	18,00		

1.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO

UND	QUANT.		
MÊS	5,00		

1.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS

UND	QUANT.		
MÊS	5,00		

1.4 KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UND	QUANT.		
UNID	1,00		

1.5 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

UND	QUANT.		
M	10,00		

1.6 ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA

UND	QUANT.		
UNID	1,00		

1.7 LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

UND	QUANT.		
UND	1,00		

2 REDES E RAMAIS
2.1 LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018

UND	QUANT.
M	6.360,20

Local	Comp	Ramais Água (unid)	Ramais Água (m)	Ramais Esgoto (unid)	Ramais Esgoto (m)
Rede de Água 50mm	2.188,70	274,00	1.807,00	292,00	2.301,00
Rede de Água 100mm	575,00				
Rede de Água 150mm	1.525,00				
Rede de Esgotos 150mm	2.071,50				
Ramais de Água		1.807,00			
Ramais de Esgoto		2.301,00			
Total	6.360,20				

2.2 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

UND	QUANT.
M3	5.709,43

Local	Comp	Larg	Alt	Vol
Rede de Água 50mm	1.276,70	0,80	1,20	1.225,63
Rede de Água 100mm	575,00	0,80	1,20	552,00
Rede de Água 150mm		0,80	1,20	0,00
Rede de Esgotos 150mm	1.818,50	0,80	1,50	2.182,20
Ramais de Água	(já incluído no item execução de ramal domiciliar)			
Ramais de Esgoto	1.944,00	0,60	1,50	1.749,60
Total				5.709,43

2.3 ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 2ª. CATEGORIA COM CAMINHÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 3.001 A 4.000 M

UND	QUANT.
M3	2.469,78

Local	Comp	Larg	Alt	Vol
Rede de Água 50mm	840,00	0,80	1,20	806,40
Rede de Água 100mm		0,80	1,20	0,00
Rede de Água 150mm	1.071,00	0,80	1,20	1.028,16
Rede de Esgotos 150mm	144,00	0,80	1,50	172,80
Ramais de Água	246,00	0,60	1,20	177,12
Ramais de Esgoto	317,00	0,60	1,50	285,30
Total				2.469,78

2.4 ESCAVAÇÃO, CARGA, DESCARGA, ESPALHAMENTO E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3ª. CATEGORIA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 3.001 A 4.000 M

UND	QUANT.
M3	755,28

Local	Comp	Larg	Alt	Vol
Rede de Água 50mm	72,00	0,80	1,20	69,12
Rede de Água 100mm		0,80	1,20	0,00
Rede de Água 150mm	454,00	0,80	1,20	435,84
Rede de Esgotos 150mm	109,00	0,80	1,50	130,80
Ramais de Água	116,00	0,60	1,20	83,52
Ramais de Esgoto	40,00	0,60	1,50	36,00
Total				755,28

2.5 ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.

UND	QUANT.
M3	3.225,06

Para substituição de material de 2ª e 3ª categorias escavados

Local	Comp	Larg	Alt	Vol
Rede de Água 50mm	912,00	0,80	1,20	875,52
Rede de Água 100mm	-	0,80	1,20	0,00
Rede de Água 150mm	1.525,00	0,80	1,20	1.464,00
Rede de Esgotos 150mm	253,00	0,80	1,50	303,60
Ramais de Água	362,00	0,60	1,20	260,64
Ramais de Esgoto	357,00	0,60	1,50	321,30
Total				3.225,06

2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016

UND	QUANT.
KMxM3	3.225,06

Do material para substituição de material de 2ª e 3ª categorias escavados

Local	Comp	Larg	Alt	Vol
Rede de Água 50mm	912,00	0,80	1,20	875,52
Rede de Água 100mm	-	0,80	1,20	0,00
Rede de Água 150mm	1.525,00	0,80	1,20	1.464,00
Rede de Esgotos 150mm	253,00	0,80	1,50	303,60
Ramais de Água	362,00	0,60	1,20	260,64
Ramais de Esgoto	357,00	0,60	1,50	321,30
Total				3.225,06

- 2.7 ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

UND	QUANT.		
M2	1.650,74		

Local	Comp		Alt	Área
Rede de Água 50mm	2.188,70		1,20	5.252,88
Rede de Água 100mm	575,00		1,20	1.380,00
Rede de Água 150mm	1.525,00		1,20	3.660,00
Rede de Esgotos 150mm	2.071,50		1,50	6.214,50
Ramais de Água	1.807,00			0,00
Ramais de Esgoto	2.301,00			0,00
Total				16.507,38
			10%	1.650,74

Considerando escoramento em 10% do trecho de redes, caso haja necessidade de utilização do escoramento em função do tipo de solo encontrado

- 2.8 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016

UND	QUANT.		
M2	6.468,76		

Local	Comp	Larg		Área
Rede de Água 50mm	2.188,70	0,80		1.750,96
Rede de Água 100mm	575,00	0,80		460,00
Rede de Água 150mm	1.525,00	0,80		1.220,00
Rede de Esgotos 150mm	2.071,50	0,80		1.657,20
Ramais de Água	(já incluído no item execução de ramal domiciliar)			
Ramais de Esgoto	2.301,00	0,60		1.380,60
				0,00
Total				6.468,76

- 2.9 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017

UND	QUANT.		
M3	1.827,03		

Local	Comp	Larg	Alt	Vol. Tubul.	Volume
Rede de Água 50mm	2.188,70	0,80	0,20	4,30	345,89
Rede de Água 100mm	575,00	0,80	0,40	4,52	179,48
Rede de Água 150mm	1.525,00	0,80	0,50	26,95	583,05
Rede de Esgotos 150mm	2.071,50	0,80	0,30	36,61	460,55
Ramais de Água	(já incluído no item execução de ramal domiciliar)				
Ramais de Esgoto	2.301,00	0,60	0,20	18,07	258,05
Total					1.827,03

Considerando o reaproveitamento do material escavado

- 2.10 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM

UND	QUANT.		
M3	6.846,82		

Local	Comp	Larg	Alt	Reat Manual	Volume
Rede de Água 50mm	2.188,70	0,80	1,20	345,89	1.755,26
Rede de Água 100mm	575,00	0,80	1,20	179,48	372,52
Rede de Água 150mm	1.525,00	0,80	1,20	583,05	880,95
Rede de Esgotos 150mm	2.071,50	0,80	1,50	460,55	2.025,25
Ramais de Água	(já incluído no item execução de ramal domiciliar)				
Ramais de Esgoto	2.301,00	0,60	1,50	258,05	1.812,85
Total					6.846,82

Considerando o reaproveitamento do material escavado

- 2.11 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)

UND	QUANT.		
M	2.188,70		

- 2.12 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

UND	QUANT.		
M	2.188,70		

- 2.13 TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 20, DN 100 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 5647)

UND	QUANT.		
M	575,00		

- 2.14 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO

UND	QUANT.		
M	575,00		

- 2.15 TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE ÁGUA (NBR 7665)

UND	QUANT.		
M	1.525,00		

2.16 ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017

UND	QUANT.		
M	1.525,00		

2.17 TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015

UND	QUANT.		
M	2.071,50		

2.18 RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO

UND	QUANT.		
M	1.807,00		

2.19 LIGACAO DA REDE 50MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"

UND	QUANT.		
Unid	274,00		

2.20 ADAPTADOR DE COMPRESSAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL

UND	QUANT.		
Unid	274,00		

2.21 CAP PVC, ROSCAVEL, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL

UND	QUANT.		
Unid	274,00		

2.22 LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO PVC DN 100MM PAREDE MACIÇA

UND	QUANT.		
M	2.301,00		

2.23 SELIM ELÁSTICO 90° C/ TRAVA ESGOTO PVC DN150x100mm COM ANÉIS DE VEDAÇÃO DO SELIM COM O TUBO DN150

UND	QUANT.		
UNID	292,00		

2.24 ADAPTADOR DE TRANSIÇÃO PARA TUBO PVC BRANCO 110x100MM COM 01 ANEL DE BORRACHA

UND	QUANT.		
UNID	292,00		

2.25 TAMPÃO PARA A LIGAÇÃO DE ESGOTO, COMPOSTO POR TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO DOMICILIAR DN100 (20CM) E CAP PVC ESGOTO (TAMPÃO)

UND	QUANT.		
UNID	292,00		

2.26 RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA CBUQ CAMADA DE 5 CM (130KG CBUQ POR M2) DESCARREGAMENTO MANUAL DO CAMINHÃO COM PÁ E ENXADA, COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATÓRIA E APLICAÇÃO DE EMULSÃO 0,8L/M2 PARA

UND	QUANT.		
M2	50,00		

(*) Previsão para recomposição de asfalto nas esquinas de ruas pavimentadas (interligações)

2.27 POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM TUBO DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,8 M, PROFUNDIDADE = 1,00 M, INCLUINDO BASE E LAJE DE CONCRETO, EXCLUINDO TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

UND	QUANT.		
unid	19,00		

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

3.1 ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

UND	QUANT.		
hora	880,00		

(*) Previsão para 176h/mês durante 05 meses

3.2 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

UND	QUANT.		
hora	200,00		

(*) Previsão para 40h/mês durante 05 meses

Leonardo Borges Castro

Eng. Civil
CREA 70.926/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

OBRAS DE AMPLIAÇÃO DE REDES E RAMAIS DE ÁGUA E ESGOTOS EM DIVERSOS BAIRROS - LOTE 01

Bairros São José, Ipiranga (Av. Eletrobrás), Paranaíba, Maria Vilela, Gardenia, Monte Verde (Rua Elias Derze), Bairro Alvorada, Satélite Andradina e D.I.

Bairro São José (VER DETALHAMENTO ABAIXO)		
RAMAIS DE ÁGUA		
2 metros	4	8
3 metros	0	0
4 metros	40	160
5 metros	3	15
6 metros	0	0
7 metros	0	0
10 metros	23	230
15 metros	5	75
16 metros	0	0
75	488	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	912,00 metros	
DN150	1525,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	9	27
4 metros	22	88
5 metros	11	55
6 metros	10	60
7 metros	0	0
10 metros	21	210
14 metros	2	28
15 metros	1	15
16 metros	0	0
17 metros	0	0
20 metros	0	0
76	483	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	334,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Av. Eletrobrás (Bairro Ipiranga)		
RAMAIS DE ÁGUA		
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	0	0
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
9 metros	0	0
16 metros	0	0
0	0	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	140,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	0	0
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
9 metros	0	0
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
0	0	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	0,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Bairro Paranaíba		
RAMAIS DE ÁGUA		
2 metros	0	0
3 metros	4	12
4 metros	26	104
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	6	48
9 metros	2	18
16 metros	0	0
38	182	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	224,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	7	28
5 metros	4	20
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	19	152
9 metros	12	108
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
42	308	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	254,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Rua José Rod. Furtado, B. Alvorada		
RAMAIS DE ÁGUA		
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	0	0
5 metros	0	0
6 metros	2	12
7 metros	0	0
8 metros	0	0
9 metros	1	9
14 metros	0	0
16 metros	0	0
3	21	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	91,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	3	12
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
10 metros	0	0
11 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
3	12	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	133,50 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Av. Marginal, Bairro Alvorada		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	0	0
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
10 metros	0	0
12 metros	0	0
13 metros	0	0
14 metros	0	0
16 metros	0	0
0	0	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	85,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
3 metros	1	3
4 metros	1	4
8 metros	1	8
9 metros	0	0
10 metros	0	0
11 metros	0	0
12 metros	0	0
14 metros	0	0
15 metros	0	0
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
3	15	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	0,00 metros	
PVs	0 unid	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Zoozoes (Rua Aristides Naves)		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	0	0
3 metros	2	6
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
10 metros	0	0
12 metros	0	0
13 metros	0	0
14 metros	0	0
16 metros	0	0
2	6	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ÁGUA		
DN 50	0,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	0	0
5 metros	0	0
7 metros	0	0
9 metros	0	0
10 metros	0	0
11 metros	4	44
12 metros	0	0
14 metros	0	0
15 metros	0	0
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
4	44	
RAMAIS	Metros	
REDE DE ESGOTOS		
DN150	0,00 metros	
PVs	0 unid	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba

Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Bairros Maria Vilela e Gardênia		
RAMAIS DE AGUA		
2 metros	0	0
3 metros	4	12
4 metros	26	104
5 metros	0	0
6 metros		0
7 metros	0	0
8 metros	6	48
9 metros	2	18
16 metros	0	0
	38	182
	RAMAIS	Metros
REDE DE AGUA		
DN 50	474,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	7	28
5 metros	4	20
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	19	152
9 metros	12	108
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
	42	308
	RAMAIS	Metros
REDE DE ESGOTOS		
DN150	47,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Rua Elias Derze (B. Monte Verde)		
RAMAIS DE AGUA		
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	0	0
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
9 metros	9	81
16 metros	0	0
	9	81
	RAMAIS	Metros
REDE DE AGUA		
DN 50	0,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
1 metros	0	0
2 metros	0	0
3 metros	0	0
4 metros	10	40
5 metros	0	0
6 metros	0	0
7 metros	0	0
8 metros	0	0
9 metros	0	0
16 metros	0	0
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
	10	40
	RAMAIS	Metros
REDE DE ESGOTOS		
DN150	0,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Satélite Andradina		
RAMAIS DE AGUA		
4 metros	34	136
5 metros	2	10
6 metros	9	54
7 metros	1	7
8 metros	7	56
10 metros	40	400
12 metros	1	12
13 metros	0	0
14 metros	4	56
16 metros	0	0
	98	731
	RAMAIS	Metros
REDE DE AGUA		
DN 50	262,70 metros	
DN100	575,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	23	92
5 metros	13	65
7 metros	0	0
9 metros	6	54
10 metros	18	180
11 metros	2	22
12 metros	0	0
14 metros	4	56
15 metros	0	0
16 metros	4	64
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	1	20
	71	553
	RAMAIS	Metros
REDE DE ESGOTOS		
DN150	45,00 metros	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

Distrito Industrial		
RAMAIS DE AGUA		
4 metros	3	12
5 metros	0	0
6 metros	2	12
7 metros	0	0
8 metros	0	0
10 metros	0	0
12 metros	0	0
13 metros	0	0
14 metros	2	28
16 metros	4	64
	11	116
	RAMAIS	Metros
REDE DE AGUA		
DN 50	0,00 metros	
DN100	0,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	0	0
5 metros	0	0
8 metros	4	32
9 metros	6	54
10 metros	0	0
11 metros	0	0
12 metros	11	132
14 metros	0	0
15 metros	0	0
16 metros	20	320
17 metros	0	0
18 metros	0	0
20 metros	0	0
	41	538
	RAMAIS	Metros
REDE DE ESGOTOS		
DN150	1258,00 metros	
PVs	19 unid	

Observação: Levantamento realizado de acordo com os trechos informados pela Prefeitura Municipal de Ituiutaba Ver MAPA anexo. (25 de Setembro 2019)

BAIRRO SÃO JOSÉ

RuaAdemar de Barros, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	8	32
<p align="center">8 32 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
5,5 metros	8	44
<p align="center">8 44 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	metros	

Av. Tancredo Neves, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
5 metros	3	15
15 metros	6	90
<p align="center">9 105 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
5 metros	3	15
6 metros	4	24
14 metros	2	28
15 metros	1	15
<p align="center">10 82 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	81,00 metros	

LEGENDA:	
	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE PRIMEIRA CATEGORIA
	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE SEGUNDA CATEGORIA
	ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE TERCEIRA CATEGORIA

Rua Joaquim Gouveia, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	11	44
<p align="center">11 44 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	272,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
10 metros	10	100
<p align="center">10 100 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	metros	

Rua Carlos Luiz Alves, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	10	40
10 metros	13	130
<p align="center">23 170 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	171,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	9	36
10 metros	10	100
<p align="center">19 136 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	metros	

Rua Juscelino Kubstcheck, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	3	12
<p align="center">3 12 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	323,00 metros	
DN150	1071,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	2	8
6 metros	6	36
10 metros	1	10
<p align="center">9 54 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	144,00 metros	

Rua Particular (1 e 2), B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
2 metros	4	8
4 metros	3	12
<p align="center">7 20 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	74,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
3 metros	9	27
<p align="center">9 27 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	metros	

R. Nossa Senhora das Graças, B. São José		
RAMAIS DE ÁGUA		
4 metros	4	16
10 metros	10	100
<p align="center">14 116 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ÁGUA		
DN 50	72,00 metros	
DN 150	454,00 metros	
RAMAIS DE ESGOTOS		
4 metros	10	40
<p align="center">10 40 RAMAIS Metros</p>		
REDE DE ESGOTOS		
DN150	109,00 metros	