

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
COORDENADORIA DE ENGENHARIA

OBJETO: Obras de Infraestrutura urbana

LOCAL: Diversas ruas, conforme memorial descritivo

AREA(m²): 43.682,88

CIDADE: Itararé-SP

ART nº: 2620241799016.

MEMORIAL DE CÁLCULO					
Item	Código	Fonte	Descrição	Unidade	Quantidade
1.0			PLACA DE OBRAS		
1.1	103689	SINAPI-SP	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6,00
Comprimento (m) x largura (m)					
2,00 x 3,00 = 6,00					
TRECHO I: JARDIM CLAUDINA					
2.0			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		
2.1	PMI-047	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	m	450,00
Comprimento (m) x nº de interdições					
15 x 30,00 = 450,00					
2.2	PMI-022	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO PROVISORIA COM PLACA (A-24) EM CHAPA DE AÇO E ADESIVO REFLETIVO, EM SUPORTE DE MADEIRA	Unidade	4,00
nº de unidades					
4,00					
2.3	PMI-023	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	TAPUME COM TELA PLÁSTICA, PARA ISOLAMENTO DE ÁREAS	m	56,00
Comprimento (m) x nº de caixas					
7,00 x 8,00 = 56,00					
3.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	01.23.070	CDHU-SP	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO	m	102,72
Local	Extensão (m)				
Rede DN 40	44,00				
Bocas de Lobo	32,00				
Sarjetões	26,72				
Total	102,72				
3.2	PMI-082	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFALTICO, DE FORMA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO.	m²	45,64
Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Rede DN 40	22,00	0,80	17,60	0,13	2,29
Sarjetões	13,36	1,50	20,04	0,33	6,61
Bocas de Lobo	2,00	1,00	8,00	0,13	1,04
Total			45,64		9,94
3.3	100975	SINAPI-SP	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³) AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³	12,92
Volume item 3.2 x Empolamento					
9,94 x 1,30 = 12,92					
3.4	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³xKm	46,52
Volume item 3.3 x DMT					
12,92 x 3,6 = 46,52					

4.0			DRENAGEM PROFUNDA		
4.1	90099	SINAPI-SP	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	21,12
Tubulação: Comprimento (m) x largura da vala (m) x profundidade média da vala (m)					
DN 30 = 22,00 x 0,80 x 1,20 = 21,12					
4.2	101623	SINAPI-SP	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	0,55
Comprimento (m) x largura do lastro (m) x espessura (m)					
DN 40 = 22,00 x 0,50 x 0,05 = 0,55					
4.3	93379	SINAPI-SP	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	14,52
Volume escavado - (comprimento (m) x volume do tubo (m³))					
DN 40 = 21,12 - (22,00 x 0,30) = 14,52					
4.4	95566	SINAPI-SP	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	22,00
Comprimento (m), conforme projeto					
22,00					
4.5	PMI-121	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE LEÃO, COM GRADE DE AÇO CA-50 25MM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,60 X 0,60 M, PROFUNDIDADE = 1,00M	Unid	8,00
nº de dispositivos (unidade), conforme projeto					
8,00					
4.6	PMI-092	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CAIXA DE LIGAÇÃO RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,80 X 0,80 M, PROFUNDIDADE = 1,00M, INCLUSIVE TAMPA - PADRÃO PMI - BASE CDHU	Unid	1,00
nº de dispositivos (unidade), conforme projeto					
1,00					
4.7	101849	SINAPI-SP	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m³	3,52
Comprimento (m) x largura (m) x espessura (m)					
22,00 x 0,80 x 0,20 = 3,52					
5.0			SARJETAS		
5.1	PMI-080	SINAPI-SP	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, ARMADO COM TELA Q-283, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 150 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_11/2025	m	13,36
Comprimento de sarjetões, conforme projeto					
13,36 m					
6.0			PAVIMENTAÇÃO		
6.1	54.01.410	CDHU-SP	VARRIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO	m²	19.165,40
Área a recapear (m²)					
19.165,40					
6.2	54.03.230	CDHU-SP	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	19.165,40
Área a recapear (m²)					
19.165,40					
6.3	PMI-118	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REPERFILAMENTO COM APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), INCLUSO VARRIÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E COMPACTAÇÃO	m³	95,83
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Reperfilamento	19.165,40	0,0050	95,83		
Total			95,83		

6.4	95995	SINAPI-SP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	766,62
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Geral	19.165,40	0,0400	766,62		
Total			766,62		
6.5	100987	SINAPI-SP	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	1.121,17
(Volume Item 6.3 + Item 6.4) x empolamento					
862,44 x 1,30 = 1.121,17					
6.6	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	33.635,16
Volume Item 6.4 x DMT (KM)					
1.121,17 x 30,00 = 33.635,16					
6.7	93593	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	24.665,78
Volume Item 6.4 x DMT (KM)					
1.121,17 x 22,00 = 24.665,78					
7.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	94279	SINAPI-SP	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024	m	8,00
7.1	nº de guias pré-moldadas (unidade), = nº de bocas de leão				
8,00					
TRECHO II: VILA BECA					
2.0			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		
2.1	PMI-047	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	m	450,00
Comprimento (m) x nº de interdições					
15 x 30,00 = 450,00					
2.2	PMI-022	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA COM PLACA (A-24) EM CHAPA DE AÇO E ADESIVO REFLETIVO, EM SUPORTE DE MADEIRA	Unidade	4,00
nº de unidades					
4,00					
3.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	01.23.070	CDHU-SP	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO	m	36,64
Local	Extensão (m)				
Sarjetões	36,64				
Total	36,64				
3.2	PMI-082	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO.	m²	27,48
Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Sarjetões	18,32	1,50	27,48	0,33	9,07
Total			27,48		9,07
3.3	100975	SINAPI-SP	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³) AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³	11,79
Volume item 3.2 x Empolamento					
9,07 x 1,30 = 11,79					
3.4	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³xKm	51,87
Volume item 3.2 x DMT					
11,79 x 4,40 = 51,87					

4.0			SARJETAS		
4.1	PMI-080	SINAPI-SP	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, ARMADO COM TELA Q-283, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 150 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_11/2025	m	18,32
Comprimento de sarjetões, conforme projeto					
8,22 + 10,10 = 18,32					
5.0			PAVIMENTAÇÃO		
5.1	54.01.410	CDHU-SP	VARRIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO	m²	14.724,72
Área a recapear (m²)					
14.724,72					
5.2	54.03.230	CDHU-SP	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	14.724,72
Área a recapear (m²)					
14.724,72					
5.3	PMI-118	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REPERFILAMENTO COM APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), INCLUSO VARRIÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E COMPACTAÇÃO	m³	73,62
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Reperfilamento	14.724,72	0,0050	73,62		
Total			73,62		
5.4	95995	SINAPI-SP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	588,99
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Geral	14.724,72	0,0400	588,99		
Total			588,99		
5.5	100987	SINAPI-SP	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	861,40
Volume Item 5.3 x empolamento					
662,61 x 1,30 = 861,40					
5.6	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	25.841,88
Volume Item 5.4 x DMT (KM)					
861,40 x 30,00 = 25.841,88					
5.7	93593	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xKm	18.950,71
Volume Item 5.4 x DMT (KM)					
861,40 x 22,00 = 18.950,71					
TRECHO III: CDHU ALBERTO BANDONI					
2.0			SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA DE OBRA		
2.1	PMI-047	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	m	225,00
Comprimento (m) x nº de interdições					
15 x 15 = 225,00					
2.2	PMI-022	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SINALIZAÇÃO PROVISORIA COM PLACA (A-24) EM CHAPA DE AÇO E ADESIVO REFLETIVO, EM SUPORTE DE MADEIRA	Unidade	4,00
nº de unidades					
4,00					
2.3	PMI-023	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	TAPUME COM TELA PLÁSTICA, PARA ISOLAMENTO DE ÁREAS	m	14,00
Comprimento (m) x nº de caixas					
7,00 x 2,00 = 14,00					
3.0			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
3.1	01.23.070	CDHU-SP	DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO	m	160,26
Local	Extensão (m)				
Rede DN 40	28,00				
Sarjetas 30cm	23,40				
Sarjetões	108,86				
Total	160,26				

3.2	PMI-082	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA COM RETROESCAVADEIRA, SEM REAPROVEITAMENTO.	m²	99,87
Local	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)
Rede DN 40	14,00	0,80	11,20	0,13	1,46
Sarjetas 30cm	23,40	0,30	7,02	0,13	0,91
Sarjetões	54,43	1,50	81,65	0,33	26,94
Total			99,87		29,31
3.3	100975	SINAPI-SP	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³/128HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M³) AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³	38,10
Volume item 3.2 x Empolamento					
29,31 x 1,30 = 38,10					
3.4	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020 - BOTA-FORA	m³xKm	133,37
Volume item 3.3 x DMT					
38,10 x 3,50 = 133,37					
4.0			DRENAGEM PROFUNDA		
4.1	90099	SINAPI-SP	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	m³	13,44
Tubulação: Comprimento (m) x largura da vala (m) x profundidade média da vala (m)					
DN 40 = 14,00 x 0,80 x 1,20 = 13,44					
4.2	101623	SINAPI-SP	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m³	0,35
Comprimento (m) x largura do lastro (m) x espessura (m)					
DN 40 =14,00 x 0,50 x 0,05 =0,35					
4.3	93379	SINAPI-SP	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	9,24
Volume escavado - (comprimento (m) x volume do tubo (m³))					
DN 40 = 13,44 - ((14,00 x 0,30) = 9,24					
4.4	95566	SINAPI-SP	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE AGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_03/2024	m	14,00
Comprimento (m), conforme projeto					
14,00					
4.5	97956	SINAPI-SP	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020	Unid	2,00
nº de dispositivos (unidade), conforme projeto					
2,00					
4.6	101849	SINAPI-SP	RECOMPOSIÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA FECHAMENTO DE VALAS DE BRITA GRADUADA SIMPLES - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m³	2,24
Comprimento (m) x largura (m) x espessura (m)					
14,00 x 0,80 x 0,20 = 2,24					
5.0			SARJETAS		
5.1	PMI-080	SINAPI-SP	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, ARMADO COM TELA Q-283, MOLDADO IN LOCO EM TRECHO RETO, 150 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_11/2025	m	54,43
Comprimento de sarjetões, conforme projeto					
54,43 m					
5.2	94281	SINAPI-SP	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024	m	23,40
Comprimento de sarjetões, conforme projeto					
13,36 m					
6.0			PAVIMENTAÇÃO		
6.1	54.01.410	CDHU-SP	VARRIÇÃO DE PAVIMENTO PARA RECAPEAMENTO	m²	9.792,76
Área a recapear (m²)					
9.792,76					

6.2	54.03.230	CDHU-SP	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	9.792,76
Área a recapear (m²)					
9.792,76					
6.3	PMI-118	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	EXECUÇÃO DE REPERFILAMENTO COM APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), INCLUSO VARRICÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E COMPACTAÇÃO	m³	48,96
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Reperfilamento	9.792,76	0,0050	48,96		
Total			48,96		
6.4	95995	SINAPI-SP	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF 03/2017	m³	391,71
Local	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)		
Geral	9.792,76	0,0400	391,71		
Total			391,71		
6.5	100987	SINAPI-SP	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF 07/2020	m³	572,88
(Volume Item 6.3 + Item 6.4) x empolamento					
440,67 x 1,30 = 572,88					
6.6	95876	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	m³xKm	17.186,29
Volume Item 6.5 x DMT (KM)					
572,88 x 30,00 = 17.186,29					
6.7	93593	SINAPI-SP	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	m³xKm	12.603,28
Volume Item 6.5 x DMT (KM)					
572,88 x 24,10 = 12.603,28					

Observações:

DMT Usina de CBUQ mais próxima utilizado Itapeva-SP, Jardim Claudina (52,00 Km), Vila Beca (52,00 Km) e CDHU Alberto Bandoni (52,00 Km);
DMT Bota-fora , Jardim Claudina (52,00 Km), Vila Beca (52,00 Km) e CDHU Alberto Bandoni (52,00 Km);

André Henrique da Silva
Engenheiro Civil
CREA SP nº 5070388607