

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - GLP - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS																							
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
TUBO MULTICAMADAS GASPEX	TERRA	GASPEX	016 mm	55,00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.50	0.30	8.25	16.50	0.50	0.00	8.24		1.16	10.00	11.61	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	16 mm	55,00 m
	20	0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO	MANUAL	8,24 m³
		0,00 m³

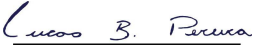
ESCAVAÇÃO	8,25 m³
-----------	---------


REGULAR. APILOAM.	16,50 m³
-------------------	----------

CARGA DESCARGA	1,16 m³
----------------	---------

BERÇO	0,50 m³
-------	---------

TRANSPORTE	11,61 m³xKm
------------	-------------


Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CABEAMENTO ESTRUTURADO - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS																							
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	5,47	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,82	1,54	0,05	0,00	0,82		0,16	10,00	1,60	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	075 mm	48,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	7,20	14,40	0,43	0,00	6,93		1,66	10,00	16,60	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	30	5,47 m
	40	48,40 m
	50	0,00 m
	75	48,00 m
	100	0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO	MANUAL	14,93 m³
		0,00 m³


ESCAVAÇÃO	15,28 m³
-----------	----------


REGULAR, APILOAM.	30,56 m²
-------------------	----------

CARGA, DESCARGA	3,28 m³
-----------------	---------

BERÇO	0,92 m²
-------	---------

TRANSPORTE	32,78 m³xkm
------------	-------------


Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CABEAMENTO ESTRUTURADO - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS																							
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	6,60	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,99	1,98	0,06	0,00	0,98		0,19	10,00	1,94	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	30	6,60 m
	40	0,00 m
	50	0,00 m
	75	0,00 m
	100	0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO	MANUAL	0,98 m³
		0,00 m³


ESCAVAÇÃO	0,99 m³
-----------	---------


REGULAR. APILOAM.	1,98 m²
-------------------	---------

CARGA DESCARGA	0,19 m³
----------------	---------

BERÇO	0,06 m²
-------	---------

TRANSPORTE	1,94 m³xkm
------------	------------


Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240876/D


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CABEAMENTO ESTRUTURADO - ETAPA 5

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS																							
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m²)	DMT (km)	TRANSPORT E (kxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	3,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,45	0,90	0,03	0,00	0,45		0,09	10,00	0,88	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	30	3,00 m
	40	0,00 m
	50	0,00 m
	75	0,00 m
	100	0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO	MANUAL	0,45 m³
		0,00 m³


ESCAVAÇÃO	0,45 m³
-----------	---------


REGULAR. APILOAM.	0,90 m²
-------------------	---------

CARGA DESCARGA	0,09 m³
----------------	---------

BERÇO	0,03 m²
-------	---------

TRANSPORTE	0,88 m³xkm
------------	------------


Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

DESCRIÇÃO (LOCAL)

LOCAL

PAVIMENTO

MATERIAL

DN (mm)

COMP. VALA (m)

ALTURA MÉDIA VALA (m)

LARG. VALA (m)

VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)

REGULAR. APILOAM.

BERÇO

VOLUME ATERRO MANU. (m³)

CARGA / DESCARGA (m³)

DMT (km)

TRANSPORT E (kxm³)

ESCORAMENTO

TERRENO

APLICÁVEL

TIPO

QNT

ELETRODUTO flexível corrugado

TERRA

PEAD

030 mm

25,00

0,000

0,00

0,00

0,00

0,50

0,30

3,75

7,50

0,23

0,00

3,73

0,73

10,00

7,33

BOM

NÃO

ELETRODUTO

30

25,00 m

40

0,00 m

50

0,00 m

75

0,00 m

100

0,00 m

0,00 m

0,00 m

0,00 m

0,00 m

0,00 m

ATERRO

MANUAL

3,73 m³

0,00 m³

ESCAVAÇÃO

3,75 m³

REGULAR APILOAM.

7,50 m²

CARGA DESCARGA

0,73 m³

BERÇO

0,23 m²

TRANSPORTE

7,33 m³xkm

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 5

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS																							
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 mm	13,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,95	3,90	0,12	0,00	1,92		0,40	10,00	4,04	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	30	0,00 m
	40	0,00 m
	50	13,00 m
	75	0,00 m
	100	0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO	MANUAL	1,92 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	1,95 m³
-----------	---------


REGULAR. APILOAM.	3,90 m²
-------------------	---------


CARGA DESCARGA	0,40 m³
----------------	---------

BERÇO	0,12 m²
-------	---------

TRANSPORTE	4,04 m³xkm
------------	------------

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)


Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 3

CONTRATANTE:	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA:	CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO:	REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS	
-------------	--

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)				ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRAMENTO MANU (m³)	VOLUME ATERRAMENTO MECAN. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO				
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT	
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	27,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,05	8,10	0,24	0,00	3,98		0,84	10,00	8,40	BOM	NÃO		

[illegible]

ATERRO	MANUAL	3,98 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	4,05 m ³
-----------	---------------------

REGULAR. APILOAM.	8,10 m ²
----------------------	---------------------

CARGA DESCARGA	0,84 m ³
-------------------	---------------------

BERÇO	0,24 m ²
-------	---------------------

TRANSPORTE	8,40 m³xKm
------------	------------

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

[Signature]

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/0

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 4

CONTRATANTE:	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA:	CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO:	REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS	
-------------	--

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)				ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO				
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT	
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	228,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	34,20	68,40	2,05	0,00	33,63		7,09	10,00	70,93	BOM	NÃO		

[illegible]

ATERRO	MANUAL	33,63 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	34,20 m³
-----------	----------

REGULAR. APILOAM.	68,40 m ²
----------------------	----------------------

CARGA DESCARGA	7,09 m³
-------------------	---------

BERÇO	2,05 m ²
-------	---------------------

TRANSPORTE	70,93 m³xKm
------------	-------------

Lucas B. Perena

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

[Signature]

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 5

CONTRATANTE:	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA:	CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO:	REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

ELETRODUTOS	
-------------	--

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)				ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm²)	ESCORAMENTO				
																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT	
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	228,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	34,20	68,40	2,05	0,00	33,63		7,09	10,00	70,93	BOM	NÃO		

[illegible]

ATERRO	MANUAL	33,63 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	34,20 m³
-----------	----------

REGULAR. APILOAM.	68,40 m ²
----------------------	----------------------

CARGA DESCARGA	7,09 m³
-------------------	---------

BERÇO	2,05 m ²
-------	---------------------

TRANSPORTE	70,93 m³xKm
------------	-------------

Lucas B. Perena

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D



JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmmxm³)	ESCORAMENTO			
																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
LOCAL																						
TUBO	TERRA	PVC	020 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	9,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,35	2,70	0,08	0,00	1,34	0,26	10,00	2,61	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	2,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,30	0,60	0,02	0,00	0,30	0,06	10,00	0,59	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	20,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,00	6,00	0,18	0,00	2,97	0,60	10,00	6,02	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	54,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	8,10	16,20	0,49	0,00	7,97	1,68	10,00	16,80	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm	7,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,05	2,10	0,06	0,00	1,02	0,23	10,00	2,26	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	9,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,35	2,70	0,08	0,00	1,30	0,31	10,00	3,11	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	085 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	62,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	9,30	18,60	0,56	0,00	8,68	2,45	10,00	24,46	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 mm	125,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	18,75	37,50	1,13	0,00	17,24	5,22	10,00	52,22	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	20	0,00 m
	25	9,00 m
	32	2,00 m
	40	20,00 m
	50	54,00 m
	60	7,00 m
	75	9,00 m
	85	0,00 m
	100	62,00 m
	110	125,00 m
	150	0,00 m

ATERRO	MANUAL	40,82 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	43,20 m³
-----------	----------

REGULAR. APILOAM.	86,40 m³
----------------------	----------

CARGA DESCARGA	10,81 m³
-------------------	----------

BERÇO	2,59 m³
-------	---------

TRANSPORTE	108,08 m³xkm
------------	--------------

Lucas B. Pereira
Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kxm³)	ESCORAMENTO			
																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
LOCAL																						
TUBO	TERRA	PVC	020 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	8,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,20	2,40	0,07	0,00	1,20	0,23	10,00	2,32	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	35,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,25	10,50	0,32	0,00	5,16	1,09	10,00	10,89	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	085 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	6,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,90	1,80	0,05	0,00	0,84	0,24	10,00	2,37	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 mm	14,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,10	4,20	0,13	0,00	1,93	0,58	10,00	5,85	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	20	0,00 m
	25	8,00 m
	32	0,00 m
	40	0,00 m
	50	35,00 m
	60	0,00 m
	75	0,00 m
	85	0,00 m
	100	6,00 m
	110	14,00 m
	150	0,00 m

ATERRO	MANUAL	9,13 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	9,45 m³
-----------	---------

REGULAR. APILOAM.	18,90 m²
----------------------	----------

CARGA DESCARGA	2,14 m³
-------------------	---------

BERÇO	0,57 m²
-------	---------

TRANSPORTE	21,43 m³xkm
------------	-------------

Lucas B. Pereira
Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

Juliana Gonçalves Oliveira
JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239767/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	020 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	27,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,05	8,10	0,24	0,00	4,03	0,78	10,00	7,84	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	12,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,80	3,60	0,11	0,00	1,79	0,35	10,00	3,54	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	4,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,60	1,20	0,04	0,00	0,59	0,12	10,00	1,20	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	77,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	11,55	23,10	0,69	0,00	11,36	2,40	10,00	23,96	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm	7,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,05	2,10	0,06	0,00	1,02	0,23	10,00	2,26	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	8,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,20	2,40	0,07	0,00	1,16	0,28	10,00	2,77	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	085 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	35,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,25	10,50	0,32	0,00	4,90	1,38	10,00	13,81	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 mm	29,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,35	8,70	0,26	0,00	4,00	1,21	10,00	12,12	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	20	0,00 m
	25	27,00 m
	32	12,00 m
	40	4,00 m
	50	77,00 m
	60	7,00 m
	75	8,00 m
	85	0,00 m
	100	35,00 m
	110	29,00 m
	150	0,00 m

ATERRO	MANUAL	28,85 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	29,85 m³
-----------	----------

REGULAR. APILOAM.	59,70 m²
----------------------	----------

CARGA DESCARGA	6,75 m³
-------------------	---------

BERÇO	1,79 m²
-------	---------

TRANSPORTE	67,49 m³xkm
------------	-------------

Lucas B. Pereira
Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

Juliana Gonçalves Oliveira
JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239767/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 1																						
CONTRATANTE:		SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO																				
CONTRATADA:		CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA																				
PROJETO:		REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA																				
TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE E (kxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	58,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	8,70	17,40	0,52	0,00	8,66	1,68	10,00	16,84	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	58,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	8,70	17,40	0,52	0,00	7,40	3,09	10,00	30,93	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	250 mm	52,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	9,10	18,20	0,55	0,00	5,85	5,33	10,00	53,30	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm	18,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	4,32	7,20	0,22	0,00	2,70	2,62	10,00	26,16	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
					0,000	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	BOM</			

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	18,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,70	5,40	0,16	0,00	2,69	0,52	10,00	5,23	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO

	0,00 m
25	18,00 m
32	0,00 m
75	0,00 m
100	0,00 m
150	0,00 m
200	0,00 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m
400	0,00 m

ATERRO

MANUAL	2,69 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO

2,70 m³

REGULAR. APILOAM.

5,40 m³

CARGA DESCARGA

0,52 m³

BERÇO

0,16 m³

TRANSPORTE

5,23 m³xkm

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240876/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA: CONSORCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	50,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	7,50	15,00	0,45	0,00	7,47	1,45	10,00	14,51	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	5,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,75	1,50	0,05	0,00	0,64	0,27	10,00	2,67	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO

	0,00 m
25	50,00 m
32	0,00 m
75	0,00 m
100	0,00 m
150	5,00 m
200	0,00 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m
400	0,00 m

ATERRO

MANUAL	8,11 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO

8,25 m³

REGULAR APILOAM.

16,50 m³

CARGA DESCARGA

1,72 m³

BERÇO

0,50 m³

TRANSPORTE

17,18 m³xkm

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO

CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

PROJETO: REFORMA MARIA CARMELITA MACEDO CORRÊA

TUBOS																						
DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																			TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	26,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,90	7,80	0,23	0,00	3,88	0,75	10,00	7,55	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	5,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,75	1,50	0,05	0,00	0,70	0,20	10,00	1,97	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	37,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,55	11,10	0,33	0,00	4,72	1,97	10,00	19,73	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 mm	20,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,00	6,00	0,18	0,00	2,20	1,46	10,00	14,56	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO

	0,00 m
25	26,00 m
32	0,00 m
75	0,00 m
100	5,00 m
150	37,00 m
200	20,00 m
250	0,00 m
300	0,00 m
350	0,00 m
400	0,00 m

ATERRO

MANUAL	11,50 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO

13,20 m³

REGULAR. APILOAM.

26,40 m³

CARGA DESCARGA

4,38 m³

BERÇO

0,79 m³

TRANSPORTE

43,81 m³xkm

Lucas B. Pereira

Lucas Bastos Pereira

CREA MG - 240876/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

CREA MG - 239787/D

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)