MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - GLP - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
TUBO MULTICAMADAS GASPEX	TERRA	GASPEX	016 mm	21,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,15	6,30	0,19	0,00	3,14		0,44	10,00	4,43	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
16 mm	21,00 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
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
MANUAL	3,14 m³	
	0,00 m³	

ESCAVAÇÃO	3,15 m³
REGUAR. APILOAM.	6,30 m²

CARGA DESCARGA	0,44 m³
BERÇO	0,19 m³

TRANSPORTE	4,43 m³xKm

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO DE AÇO	TERRA	AÇO	065 mm	20,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,00	6,00	0,18	0,00	2,92		0,51	10,00	5,11	BOM	NÃO		

ELETRODUTO		
	65 mm	20,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		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	2,92 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	3,00 m³
REGUAR. APILOAM.	6,00 m²

CARGA DESCARGA	0,51 m³
BERÇO	0,18 m³

TRANSPORTE	5,11 m³xKm

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO DE AÇO	TERRA	AÇO	065 mm	13,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,95	3,90	0,12	0,00	1,90		0,33	10,00	3,32	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
65 mm	13,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	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	1,90 m³	
	0,00 m³	

ESCAVAÇÃO	1,95 m³
REGUAR. APILOAM.	3,90 m²

CARGA DESCARGA	0,33 m³
BERÇO	0,12 m³

TRANSPORTE	3,32 m³xKm

Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - CABEAMENTO ESTRUTURADO - SALAS PROVISÓRIAS

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	19,80	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,97	5,94	0,18	0,00	2,95		0,58	10,00	5,81	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	19,80 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
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	2,95 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	2,97 m³

CARGA DESCARGA	0,58 m³

TRANSPORTE	5,81 m³xKm

REGULAR. APILOAM.	5,94 m²

BERÇO	0,18 m²

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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	040 mm	24,24	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,64	7,27	0,22	0,00	3,60		0,73	10,00	7,30	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO		
	30	0,00 m
	40	24,24 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
		0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	3,60 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	3,64 m³
REGULAR. APILOAM.	7,27 m²

CARGA DESCARGA	0,73 m³
BERÇO	0,22 m²

TRANSPORTE	7,30 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 mm	20,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,00	6,00	0,18	0,00	2,80		0,79	10,00	7,89	BOM	NÃO		

ELETRODUTO	
30	0,00 m
40	0,00 m
50	0,00 m
75	9,00 m
100	20,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	4,10 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	4,35 m³
REGULAR. APILOAM.	8,70 m²

CARGA DESCARGA	1,10 m³
BERÇO	0,26 m²

TRANSPORTE	11,00 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - SALAS PROVISÓRIAS

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	123,20	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	18,48	36,96	1,11	0,00	18,37		3,61	10,00	36,14	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	040 mm	86,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,90	25,80	0,77	0,00	12,76		2,59	10,00	25,90	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	075 mm	46,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	6,90	13,80	0,41	0,00	6,64		1,59	10,00	15,91	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	123,20 m
40	86,00 m
50	0,00 m
75	46,00 m
100	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO	
MANUAL	37,77 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO	38,28 m³
REGULAR. APILOAM.	76,56 m²

CARGA DESCARGA	7,79 m³
BERÇO	2,30 m²

TRANSPORTE	77,94 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 2

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO TERRENO	ESCORAMENTO APLICÁVEL	ESCORAMENTO TIPO	ESCORAMENTO QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	040 mm	77,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	11,55	23,10	0,69	0,00	11,43		2,32	10,00	23,19	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	075 mm	22,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,30	6,60	0,20	0,00	3,18		0,76	10,00	7,61	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	0,00 m
40	77,00 m
50	0,00 m
75	22,00 m
100	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	14,60 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	14,85 m³
REGULAR. APILOAM.	29,70 m²

CARGA DESCARGA	3,08 m³
BERÇO	0,89 m²

TRANSPORTE	30,79 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 3

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	075 mm	18,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,70	5,40	0,16	0,00	2,60		0,62	10,00	6,23	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	0,00 m
40	0,00 m
50	0,00 m
75	18,00 m
100	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	2,60 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO	2,70 m³
REGULAR. APILOAM.	5,40 m²

CARGA DESCARGA	0,62 m³
BERÇO	0,16 m²

TRANSPORTE	6,23 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDE ELÉTRICA - ETAPA 4

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	44,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	6,60	13,20	0,40	0,00	6,56		1,29	10,00	12,91	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	040 mm	19,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,85	5,70	0,17	0,00	2,82		0,57	10,00	5,72	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	075 mm	126,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	18,90	37,80	1,13	0,00	18,19		4,36	10,00	43,58	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	44,00 m
40	19,00 m
50	0,00 m
75	126,00 m
100	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	27,57 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	28,35 m³
REGULAR. APILOAM.	56,70 m²

CARGA DESCARGA	6,22 m³
BERÇO	1,70 m²

TRANSPORTE	62,20 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICÁVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	030 mm	128,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	19,20	38,40	1,15	0,00	19,08		3,75	10,00	37,55	BOM	NÃO		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	050 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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	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		
ELETRODUTO flexível corrugado	TERRA	PEAD	100 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		

ELETRODUTO	
30	128,00 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
	0,00 m

ATERRO	
MANUAL	19,08 m³
	0,00 m³

ESCAVAÇÃO	19,20 m³

CARGA DESCARGA	3,75 m³

TRANSPORTE	37,55 m³xKm

REGULAR. APILOAM.	38,40 m²

BERÇO	1,15 m²

* 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - SPDA - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	251,67	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	37,75	75,50	2,26	0,00	37,12		7,83	10,00	78,30	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	251,67 m
		0,00 m
		0,00 m
		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	37,12 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	37,75 m³
REGULAR. APILOAM.	75,50 m²

CARGA DESCARGA	7,83 m³
BERÇO	2,26 m²

TRANSPORTE	78,30 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	184,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	27,60	55,20	1,66	0,00	27,14		5,72	10,00	57,24	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	184,00 m
		0,00 m
		0,00 m
		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	27,14 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	27,60 m³
REGULAR. APILOAM.	55,20 m²

CARGA DESCARGA	5,72 m³
BERÇO	1,66 m²

TRANSPORTE	57,24 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	323,56	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	48,53	97,07	2,91	0,00	47,73		10,07	10,00	100,66	BOM	NÃO		

CABEAMENTO	
50	323,56 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	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	47,73 m³	
	0,00 m³	

ESCAVAÇÃO	48,53 m³
REGULAR. APILOAM.	97,07 m²

CARGA DESCARGA	10,07 m³
BERÇO	2,91 m²

TRANSPORTE	100,66 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	294,65	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	44,20	88,40	2,65	0,00	43,46		9,17	10,00	91,67	BOM	NÃO		

CABEAMENTO		
	50	294,65 m
		0,00 m
		0,00 m
		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	43,46 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	44,20 m³
REGULAR. APILOAM.	88,40 m²

CARGA DESCARGA	9,17 m³
BERÇO	2,65 m²

TRANSPORTE	91,67 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

ELETRODUTOS

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)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CABO ENTERRADO	TERRA	COBRE	050 mm	386,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	57,90	115,80	3,47	0,00	56,94		12,01	10,00	120,09	BOM	NÃO		

CABEAMENTO	
50	386,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	0,00 m
	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	56,94 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	57,90 m³
REGULAR. APILOAM.	115,80 m²

CARGA DESCARGA	12,01 m³
BERÇO	3,47 m²

TRANSPORTE	120,09 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)																			ESCORAMENTO			
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 (kmxm³)	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	3,70	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,56	1,11	0,03	0,00	0,55		0,11	10,00	1,07	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	24,13	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,62	7,24	0,22	0,00	3,59		0,71	10,00	7,11	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	14,19	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,13	4,26	0,13	0,00	2,11		0,43	10,00	4,27	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	28,50	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,28	8,55	0,26	0,00	4,20		0,89	10,00	8,87	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm	92,38	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	13,86	27,71	0,83	0,00	13,52		2,99	10,00	29,87	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	82,12	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,32	24,64	0,74	0,00	11,86		2,84	10,00	28,40	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	085 mm	115,60	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	17,34	34,68	1,04	0,00	16,50		4,20	10,00	42,03	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	101,50	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	15,23	30,45	0,91	0,00	14,21		4,00	10,00	40,04	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 mm	1,02	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,15	0,31	0,01	0,00	0,14		0,04	10,00	0,43	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	3,70 m
32	24,13 m
40	14,19 m
50	28,50 m
60	92,38 m
75	82,12 m
85	115,60 m
100	101,50 m
110	1,02 m
150	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	66,69 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	69,47 m³
REGULAR. APILOAM.	138,94 m²

CARGA DESCARGA	16,21 m³
BERÇO	4,17 m²

TRANSPORTE	162,09 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)																			ESCORAMENTO			
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 (kmxm³)	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	3,20	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,48	0,96	0,03	0,00	0,48		0,09	10,00	0,93	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	16,78	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,52	5,03	0,15	0,00	2,50		0,49	10,00	4,95	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	26,46	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,97	7,94	0,24	0,00	3,93		0,80	10,00	7,97	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	64,90	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	9,74	19,47	0,58	0,00	9,57		2,02	10,00	20,19	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm	0,76	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,11	0,23	0,01	0,00	0,11		0,02	10,00	0,25	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	16,84	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,53	5,05	0,15	0,00	2,43		0,58	10,00	5,82	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	085 mm	102,50	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	15,38	30,75	0,92	0,00	14,63		3,73	10,00	37,27	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	140,88	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	21,13	42,26	1,27	0,00	19,72		5,56	10,00	55,57	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 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	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	3,20 m
32	16,78 m
40	26,46 m
50	64,90 m
60	0,76 m
75	16,84 m
85	102,50 m
100	140,88 m
110	0,00 m
150	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	53,38 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	55,85 m³
REGULAR. APILOAM.	111,70 m²

CARGA DESCARGA	13,29 m³
BERÇO	3,35 m²

TRANSPORTE	132,94 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)																			ESCORAMENTO			
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 (kmxm³)	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	0,30	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,05	0,09	0,00	0,00	0,04		0,01	10,00	0,09	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	032 mm	16,55	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,48	4,97	0,15	0,00	2,47		0,49	10,00	4,88	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	5,20	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,78	1,56	0,05	0,00	0,77		0,16	10,00	1,57	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	19,63	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,94	5,89	0,18	0,00	2,90		0,61	10,00	6,11	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	060 mm	10,48	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,57	3,14	0,09	0,00	1,53		0,34	10,00	3,39	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	19,98	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,00	5,99	0,18	0,00	2,88		0,69	10,00	6,91	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	17,40	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,61	5,22	0,16	0,00	2,44		0,69	10,00	6,86	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	110 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	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	0,30 m
32	16,55 m
40	5,20 m
50	19,63 m
60	10,48 m
75	19,98 m
85	0,00 m
100	17,40 m
110	0,00 m
150	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	13,03 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	13,43 m³
REGULAR. APILOAM.	26,86 m²

CARGA DESCARGA	2,98 m³
BERÇO	0,81 m²

TRANSPORTE	29,80 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - DRENAGEM - ETAPA 1

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)																			ESCORAMENTO			
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 (kmxm³)	TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	57,90	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	8,69	17,37	0,52	0,00	8,65		1,68	10,00	16,81	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	100 mm	14,13	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,12	4,24	0,13	0,00	1,98		0,56	10,00	5,57	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	34,66	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,20	10,40	0,31	0,00	4,42		1,85	10,00	18,49	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 mm	85,20	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	12,78	25,56	0,77	0,00	9,37		6,20	10,00	62,01	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	250 mm	60,88	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	10,65	21,31	0,64	0,00	6,85		6,24	10,00	62,40	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm	105,22	0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	25,25	42,09	1,26	0,00	15,78		15,29	10,00	152,92	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	350 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	400 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	57,90 m
	75	0,00 m
	100	14,13 m
	150	34,66 m
	200	85,20 m
	250	60,88 m
	300	105,22 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m
		0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	47,05 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	64,69 m³
REGULAR. APILOAM.	120,96 m²

CARGA DESCARGA	31,82 m³
BERÇO	3,63 m²

TRANSPORTE	318,19 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)

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 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	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	075 mm	8,31	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,25	2,49	0,07	0,00	1,20		0,29	10,00	2,87	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 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	150 mm	61,39	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	9,21	18,42	0,55	0,00	7,83		3,27	10,00	32,74	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 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	250 mm	36,40	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	6,37	12,74	0,38	0,00	4,10		3,73	10,00	37,31	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm	14,60	0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	3,50	5,84	0,18	0,00	2,19		2,12	10,00	21,22	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	350 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	400 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	0,00 m
	32	0,00 m
	75	8,31 m
	100	0,00 m
	150	61,39 m
	200	0,00 m
	250	36,40 m
	300	14,60 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	15,31 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	20,33 m³
REGULAR. APILOAM.	39,49 m²

CARGA DESCARGA	9,41 m³
BERÇO	1,18 m²

TRANSPORTE	94,14 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 B. Pereira
Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	41,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	6,15	12,30	0,37	0,00	6,12		1,19	10,00	11,90	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	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	100 mm	6,30	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,95	1,89	0,06	0,00	0,88		0,25	10,00	2,49	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		
TUBO	TERRA	PVC	200 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	250 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	350 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	400 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	41,00 m
	32	0,00 m
	75	0,00 m
	100	6,30 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	7,01 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	7,10 m³
REGULAR. APILOAM.	14,19 m²

CARGA DESCARGA	1,44 m³
BERÇO	0,43 m²

TRANSPORTE	14,39 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

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 (kmxm³)	ESCORAMENTO			
LOCAL																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 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	032 mm	57,40	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	8,61	17,22	0,52	0,00	8,55		1,69	10,00	16,92	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	12,16	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	1,82	3,65	0,11	0,00	1,76		0,42	10,00	4,21	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	30,16	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	4,52	9,05	0,27	0,00	4,22		1,19	10,00	11,90	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	25,80	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	3,87	7,74	0,23	0,00	3,29		1,38	10,00	13,76	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 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	250 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	350 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	400 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	0,00 m
	32	57,40 m
	75	12,16 m
	100	30,16 m
	150	25,80 m
	200	0,00 m
	250	0,00 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	17,82 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	18,83 m³
REGULAR. APILOAM.	37,66 m²

CARGA DESCARGA	4,68 m³
BERÇO	1,13 m²

TRANSPORTE	46,78 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

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU= Certificado Digital PF A1, OU= Videoconferencia, OU= 30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:40:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU= 46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:53-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

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

CONTRATANTE: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC) - GO
CONTRATADA: CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
PROJETO: REFORMA RUI BARBOSA

TUBOS

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)	TRANSPORTE (kmxm³)	ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 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	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	075 mm	2,50	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,38	0,75	0,02	0,00	0,36		0,09	10,00	0,86	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	14,13	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	2,12	4,24	0,13	0,00	1,98		0,56	10,00	5,57	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	34,66	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	5,20	10,40	0,31	0,00	4,42		1,85	10,00	18,49	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	200 mm	3,60	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,30	0,54	1,08	0,03	0,00	0,40		0,26	10,00	2,62	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	250 mm	24,20	0,000	0,00	0,00	0,00	0,50	0,35	4,24	8,47	0,25	0,00	2,72		2,48	10,00	24,81	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	300 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	350 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	400 mm		0,000	0,00	0,00	0,00	0,60	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	10,00	0,00	BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO		
		0,00 m
	25	0,00 m
	32	0,00 m
	75	2,50 m
	100	14,13 m
	150	34,66 m
	200	3,60 m
	250	24,20 m
	300	0,00 m
	350	0,00 m
	400	0,00 m

ATERRO		
	MANUAL	9,88 m³
		0,00 m³

ESCAVAÇÃO	12,47 m³
REGULAR. APILOAM.	24,94 m²

CARGA DESCARGA	5,23 m³
BERÇO	0,75 m²

TRANSPORTE	52,35 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 B. Pereira
Lucas Bastos Pereira
CREA MG - 240676/D

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D

LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Assinado digitalmente por LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=46684641000103, OU=videoconferencia, CN=LUCAS BASTOS PEREIRA:13009790627
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:39:01-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Assinado digitalmente por JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=30994184000113, OU=AC SyngularID Multipla, CN=JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.08.29 10:38:38-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0