



ESTADO DE GOIAS

MUNICIPIO DE BOM JESUS

OBRA: REFORMA DO BLOCO DE SERVIÇO DA ESCOLA MUNICIPAL EVA MARLY PEREIRA

LOCAL: AVENIDA BRASIL N°782, VILA MUTIRÃO, BOM JESUS - GO

REF: TABELA 128 - CUSTOS DE OBRAS CIVIS - NOVEMBRO/2017 - DESONERADA

DATA BASE: 01/11/2017

BDI: 28,29%

CODIGO	SERVIÇO	UNID.	QUANT.	C.UNIT. S/BDI	C.UNIT. C/BDI	C.TOTAL
164	SERVIÇOS PRELIMINARES					2.941,48
20106	RETIRADA DE JANELAS OU PORTAIS C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA	m2	19,56	3,82	4,90	95,86
20109	DEM.PISO CIMENT.SOBRE LASTRO CONC.C/TR.ATE CB. E CARGA	m2	142,00	9,92	12,73	1.807,18
20118	DEM.ALVEN.TIJOLO S/REAP. C/TR.ATE CB. E CARGA	m3	9,38	20,50	26,30	246,59
20147	DEMOLIÇÃO DE FORRO PVC INCLUSIVE ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA		142,00	2,78	3,57	506,45
21301	PLACA DE OBRA	m2	1,50	148,31	190,27	285,41
165	TRANSPORTES					2.938,23
30105	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	48,73	47,00	60,30	2.938,23
166	SERVIÇO EM TERRA					672,10
41002	APILOAMENTO (caixa interna)	m2	159,72	3,28	4,21	672,10
167	FUNDAÇÕES E SONDAGENS					6.266,39
050301	ESTACA A TRADO DIAM.25 CM SEM FERRO	m	74,00	28,26	36,26	2.682,90
050901	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (vigas de fundação)	m3	2,78	26,64	34,18	95,12
050902	APILOAMENTO (vigas de fundação)	m2	11,34	3,28	4,21	47,73
052004	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	kg	263,33	5,09	6,53	1.719,57
052014	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	kg	75,71	5,35	6,86	519,63
051017	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK-20 - (O.C.)	m3	2,84	305,65	392,13	1.111,97
051026	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÃO- (O.C.)	m3	2,84	24,59	31,55	89,46
168	ESTRUTURA					7.570,52
060010	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m3	0,24	1.312,75	1684,16	404,20
060191	FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES	m2	37,81	20,43	26,21	991,00
060192	FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES	m2	77,61	14,60	18,73	1.453,65
060507	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK-20 - (O.C.)	m3	3,49	305,65	392,13	1.369,44
060304	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	kg	341,48	5,09	6,53	2.229,86
060314	ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS)	kg	143,09	5,35	6,86	982,13
060802	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURA - (O.C.)	m3	3,49	31,30	40,16	140,24
169	INST. ELÉT./TELEFÔNICA/CABEAMENTO ESTRUTURADO					7.212,32
70581	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 2,5 MM2	m	618,60	2,35	3,01	1.865,00
70582	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 4 MM2	m	124,80	3,05	3,91	488,33
70583	CABO PVC (70°C) 1 KV No. 6 MM2	m	70,00	3,90	5,00	350,24
70691	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	un	33,00	4,18	5,36	176,97
70710	CAIXA PASSAGEM 30X30X40 C/TAMPA E DRENO BRITA	un	1,00	82,92	106,38	106,38
71171	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 30-A	un	7,00	14,53	18,64	130,49
71172	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 35 A 50-A	un	1,00	15,64	20,06	20,06
71184	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	un	1,00	69,58	89,27	89,27
71194	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA - DIAM. 3/4"	m	189,20	4,93	6,32	1.196,65
71195	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA - DIAM. 1"	m	21,90	6,34	8,13	178,13
71197	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA - DIAM. 1 1/2"	m	19,40	10,37	13,30	258,10
71331	FITA ISOLANTE, ROLO DE 20,00 M	un	1,00	13,94	17,88	17,88
71380	HASTE REV.COBRE(COPPERWELD) 3/4" X 2,40 M C/CONECTOR	un	4,00	24,83	31,85	127,42
71441	INTERRUPTOR SIMPLES (2 SECOES)	un	5,00	15,15	19,44	97,18
71442	INTERRUPTOR SIMPLES (3 SECOES)	un	1,00	22,26	28,56	28,56
71443	INTERRUPTOR SIMPLES 1 SEÇÃO E 1 TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A CONJUGADOS	un	4,00	16,57	21,26	85,03
71577	LAMPADA COMPACTA ELETRÔNICA 25/26 W	un	18,00	12,30	15,78	284,04
72170	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO CB 12-E -100A	un	1,00	246,68	316,47	316,47
71688	LUMINÁRIA TIPO SPOT DE SOBREPOR PARA 01 LÂMPADA	un	18,00	48,72	62,50	1.125,07
072578	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	un	16,00	10,34	13,27	212,25
072585	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	un	4,00	11,46	14,70	58,81
170	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					22.663,92
	VASOSANITARIO/ACESSORIOS	un				
80502	VASO SANITARIO	un	6,00	197,60	253,51	1.521,03
80510	ANEL DE VEDAÇÃO PARA VASO SANITÁRIO	un	6,00	9,82	12,60	75,59
80513	TUBO PARA VÁLVULA DE DESCARGA (CURTO 1.1/2")	un	6,00	13,30	17,06	102,38
80514	TUBO DE LIGACAO PVC CROMADO 1.1/2" / ESPUDE - (ENTRADA)	un	6,00	29,28	37,56	225,38
80516	VALVULA DE DESCARGA - PLASTICO	un	6,00	144,83	185,81	1.114,83
80520	CONJUNTO DE FIXACAO P/VASO SANITARIO (PAR)	cj	6,00	9,32	11,96	71,74
80526	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO	un	6,00	95,72	122,80	736,81
80530	PAPELEIRA LOUCA - EMBUTIR	un	6,00	33,46	42,93	257,56
	LAVATORIO/ACESSORIOS					
80542	LAVATORIO MEDIO S/COLUNA	un	3,00	117,17	150,32	450,96

80550	FIXACAO P/LAVATORIO (PAR)	un	3,00	5,91	7,58	22,75
80556	LIGAÇÃO FLEXÍVEL PVC DIAM.1/2" (ENGATE)	un	8,00	9,13	11,71	93,70
80562	SIFAO FLEXIVEL UNIVERSAL (SANFONADO) EM PVC PARA LAVATORIO	un	8,00	14,02	17,99	143,89
80570	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DIÂMETRO 1/2"	un	8,00	51,70	66,33	530,62
80580	VALVULA P/LAVATORIO OU BEBEDOURO METALICO DIAMETRO 1"	un	8,00	24,88	31,92	255,35
80590	CUBA DE LOUCA DE EMBUTIR OVAL MÉDIA COM LADRÃO	un	7,00	67,17	86,17	603,22
MICTORIO/ACESSORIOS						
80601	MICTORIO DE LOUCA C/SIFAO INTEGRADO	un	1,00	226,60	290,71	290,71
80610	KIT FERR.P/MICT.LOUCA (ESPUDE,CONEXÃO ENTR.PARAFUSOS)	un	1,00	88,12	113,05	113,05
PIA/ACESSORIOS						
80660	TORNEIRA P/PIA DIAM. 1/2" E 3/4" PAREDE	un	5,00	52,92	67,89	339,46
80671	SIFAO PVC P/PIA 1.1/2" X 2"	un	5,00	16,63	21,34	106,68
80680	VALVULA P/PIA TIPO AMERICANA DIAM.3.1/2" (METAL)	un	5,00	27,36	35,10	175,50
80686	CUBA INOX 56X34X17CM E=0,6MM-AÇO 304 (CUBA Nº2)	un	4,00	233,43	299,47	1.197,89
80693	TANQUE (PANELAO) INOX 60 X 70 X 40 CM CH.18	un	1,00	760,80	976,05	976,05
FILTRO/CHUVEIRO						
80721	CHUVEIRO ELETRICO PVC C/BRACO METALICO	un	3,00	72,00	92,37	277,11
80730	CABIDE TIPO GANCHO (LOUCA)	un	3,00	16,24	20,83	62,50
80740	SABONETEIRA DE LOUCA DE EMBUTIR	un	3,00	32,70	41,95	125,85
TANQUES/TORNEIRAS JARDIMS						
80803	TANQUE MARMORE/GRANITO SINTÉTICO / 1 BATEDOR	un	1,00	131,69	168,95	168,95
80810	TORNEIRA DE PAREDE P/TANQUE DIAM.1/2" E 3/4"	un	4,00	46,61	59,80	239,19
80820	SIFAO P/TANQUE 1" X 1.1/2" - PVC	un	2,00	17,11	21,95	43,90
80830	VALVULA P/TANQUE METALICA DIAM.1" S/LADRAO	un	2,00	18,06	23,17	46,34
REGISTROS						
80905	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 1.1/2"	un	3,00	76,30	97,89	293,66
80906	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DIAMETRO 2"	un	1,00	98,95	126,95	126,95
80926	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 3/4"	un	6,00	64,97	83,35	500,11
80927	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1"	un	1,00	76,60	98,27	98,27
80929	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA DIAMETRO 1.1/2"	un	3,00	157,94	202,62	607,87
80946	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA DIAM.3/4"	un	4,00	60,33	77,40	309,59
AGUA FRIA						
TUBOS DE PVC SOLDAVEL						
81003	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 25 mm	m	77,84	4,60	5,90	459,37
81004	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 32 mm	m	5,55	7,45	9,56	53,05
81006	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAM. 50 mm	m	39,43	13,16	16,88	665,71
81007	TUBO SOLDAVEL PVC MARROM DIAMETRO 60 mm (2")	m	11,31	19,57	25,11	283,96
ADAPTADORES DE PVC SOLDAVEL						
81043	ADAPTAD.PVC SOLD.LONGO C/FLANGES LIVRES P/ CX.DAGUA 50X1.1/2	un	4,00	45,70	58,63	234,52
81044	ADAPTAD.PVC SOLD.LONGO C/FLANGES LIVRES P/CX.DAGUA 60X2"	un	1,00	45,70	58,63	58,63
81066	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.25X3/4"	un	14,00	2,67	3,43	47,96
81067	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA E ROSCA P/REG.32X1"	un	2,00	3,28	4,21	8,42
81069	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REG.50X11/2"	un	18,00	6,97	8,94	160,96
81070	ADAPTAD.SOLD.CURTO C/BOLSA/ROSCA P/REGIST.60X2"	un	2,00	12,92	16,58	33,15
LUVAS DE PVC						
81146	LUVA SOLD.C/BUCHA DE LATAO 25X3/4" COR AZUL	un	5,00	10,45	13,41	67,03
BUCHAS						
81162	BUCHA DE REDUCAO SOLD.CURTA 32 X 25 MM	un	4,00	2,49	3,19	12,78
81165	BUCHA DE REDUCAO SOLD. CURTA 60 X 50 mm	un	2,00	9,16	11,75	23,50
81179	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 25 mm	un	1,00	6,12	7,85	7,85
81180	BUCHA DE REDUCAO SOLDAVEL LONGA 50 X 32 mm	un	1,00	6,69	8,58	8,58
NIPELS						
81201	NIPLE COM ROSCA DIAMETRO 1/2"	un	17,00	4,92	6,31	107,30
81202	NIPLE COM ROSCA DIAMETRO 3/4"	un	4,00	5,24	6,72	26,89
JOELHOS						
81321	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 MM	un	27,00	4,42	5,67	153,10
81322	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 MM (1")	un	2,00	5,81	7,45	14,91
81324	JOELHO 90 GRAUS SOLDAVEL 50 mm (MARROM)	un	6,00	9,57	12,28	73,67
81360	JOELHO RED.90 GRAUS SOLD.C/BUCHA LATAO 25X1/2"	un	13,00	6,59	8,45	109,91
81369	JOELHO 90 GRAUS SOLD. C/BUCHA LATAO 25 X 3/4"	un	12,00	7,50	9,62	115,46
TE						
81402	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 25 mm	un	15,00	4,89	6,27	94,10
81403	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 32 mm	un	2,00	6,43	8,25	16,50
81405	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIAMETRO 50 mm	un	7,00	14,43	18,51	129,59
81406	TE 90 GRAUS SOLDAVEL DIMETRO 60 mm	un	2,00	24,56	31,51	63,02
81424	TE REDUCAO 90 GRAUS SOLDAVEL 50 X 25 mm	un	4,00	24,56	31,51	126,03
ADESIVOS:						
81501	ADESIVO PLASTICO - FRASCO 850 G	un	1,00	32,77	42,04	42,04
81503	SOLUCAO LIMPADORA 200 CM3	un	1,00	13,94	17,88	17,88
ESGOTOSANITARIO						
CORPO DE CAIXA SIFONADA/RALO						
81662	CORPO CX. SIFONADA DIAM. 100 X 150 X 50	un	9,00	22,12	28,38	255,40
81695	PROLONGAMENTO DE CX.SIFONADA 100 MM	un	9,00	20,18	25,89	233,00

	G R E L H A S					
81751	GRELHA QUADRADA ACO INOX ROTATIVO DIAM.100 MM	un	9,00	33,02	42,36	381,26
	D I V E R S O S					
81825	CAIXA DE PASSAGEM 60 X 60 CM	un	4,00	254,88	326,99	1.307,97
81826	TAMPA EM CONCRETO PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	un	4,00	35,18	45,13	180,53
81846	CAIXA DE GORDURA E INSPEÇÃO EM PVC/ABS 19 LITROS COM TAMPA E PORTA TAMPA E C	un	1,00	214,61	275,33	275,33
81861	CAIXA DAGUA POLIETILENO 1000 LTS. C/TAMPA	un	2,00	352,80	452,62	905,23
81888	TORNEIRA BOIA DIAMETRO (3/4") 20 MM	un	1,00	5,27	6,76	6,76
	J O E L H O S					
81921	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 40 MM	un	6,00	7,47	9,58	57,50
81922	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 50 MM	un	1,00	8,32	10,67	10,67
81923	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 75 MM	un	1,00	12,39	15,90	15,90
81924	JOELHO 45 GRAUS DIAMETRO 100 MM	un	2,00	15,53	19,92	39,85
81927	JOELHO 90 GRAUS C/ANEL 40 mm	un	11,00	8,72	11,19	123,06
81928	JOELHO 90 GRAUS C/ANEL 50 MM	un	5,00	11,89	15,25	76,27
81935	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 40 MM	un	11,00	7,08	9,08	99,91
81936	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 50 MM	un	13,00	7,71	9,89	128,59
81937	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 75 MM	un	5,00	11,56	14,83	74,15
81938	JOELHO 90 GRAUS DIAMETRO 100 MM	un	7,00	14,67	18,82	131,74
	J U N C O E S					
81961	JUNCAO 45 GRAUS DIAMETRO 40 MM	un	4,00	9,37	12,02	48,08
81970	JUNCAO SIMPLES DIAMETRO 50 X 50 MM	un	3,00	11,39	14,61	43,84
81973	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 50 MM	un	7,00	20,83	26,72	187,06
81975	JUNCAO SIMPLES DIAM. 100 X 100 MM	un	3,00	24,22	31,07	93,22
	P O R T A / G R E L H A					
82053	PORTA GRELHA QUADRADO P/GREL.QUADRADA DIAM. 100 MM	un	9,00	9,15	11,74	105,65
	R E D U Ç Õ E S					
82101	REDUCAO EXCENTRICA 75 X 50 MM	un	5,00	12,59	16,15	80,76
	T E					
82230	TE SANITARIO DIAMETRO 50 X 50 MM	un	5,00	10,78	13,83	69,15
	T U B O S					
82301	TUBO SOLD.P/ESGOTO DIAM. 40 MM	m	16,91	8,40	10,78	182,23
82302	TUBO SOLD. P/ESGOTO DIAM. 50 MM	m	27,51	11,45	14,69	404,11
82303	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM.75 MM	m	17,51	17,90	22,96	402,11
82304	TUBO SOLDAVEL P/ESGOTO DIAM. 100 MM	m	47,25	20,18	25,89	1.223,27
172	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS					6.556,96
100160	ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X29X9 - 6 FUIROS - ARG. (1CALH:4ARML+100KG D	m2	182,01	28,08	36,02	6.556,96
174	IMPERMEABILIZAÇÃO					295,75
121105	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE / "PÉ" DE PAREDE / PEITORIL E ALVENARIA DE UM MODO GERAL COM CIMENTO CRISTALIZANTE SEMI FLEXÍVEL - 2 DEMÃOS (ESPECÍFICO PARA OBRAS DE REFORMA)	m2	26,47	8,71	11,17	295,75
177	ESTRUTURAS METÁLICAS					3.356,57
150204	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO AN	kg	282,54	9,26	11,88	3.356,57
178	COBERTURAS					1.306,50
160969	COBERT.C/TELHA CH.GALV.TRAPEZ. 0,43 MM C/ACESSORIOS	m2	22,52	30,49	39,12	880,70
160970	FECHAMENTO LAT.TELHA TRAPEZ.0,43 MM	m2	11,13	29,82	38,26	425,80
180	ESQUADRIAS METÁLICAS					18.656,24
180303	PORTA DE ENROLAR C/FERRAGENS	m2	4,00	139,67	179,19	716,74
180308	PORTAO CHAPA 14 / GRADE DE FERRO PT-7 C/FERRAGENS	m2	15,75	328,48	421,41	6.637,28
180381	ESQ. MAXIMO AR CHAPA/VIDRO J3/J5/J6/J8 C/FERRAGENS	m2	6,75	241,14	309,36	2.088,21
180491	PORTA DE ABRIR EM CHAPA PF-1B C/FERRAGENS	m2	15,96	332,95	427,15	6.817,30
180509	PORTA ABRIR CH.P/WC PF-10 C/FERRAGENS	m2	6,12	285,04	365,68	2.237,99
180710	ALÇAPÃO FORMATO COIFA EM CHAPA VINCADA Nº. 18 H=(10+2)CM, C/ALÇAS E PORTA CA	m2	0,56	220,93	283,44	158,72
181	VIDROS					452,38
190101	VIDRO LISO 3 MM - COLOCADO	m2	6,75	52,24	67,02	452,38
182	REVESTIMENTO DE PAREDES					30.306,48
200101	CHAPISCO COMUM	m2	539,97	3,40	4,36	2.355,32
200201	EMBOÇO (1CI:4 ARML)	m2	311,57	13,40	17,19	5.356,32
200499	REBOCO PAULISTA A-14 (1CALH:4ARMLC+100kgCI/M3)	m2	189,23	16,59	21,28	4.027,60
201302	REVESTIMENTO COM CERÂMICA	m2	311,57	46,45	59,59	18.567,24
183	FORROS					5.361,59
210460	FORRO DE PVC COM ESTRUTURA EM METALON PINTADA COM TINTA ALQUÍDICA D.F.	m2	138,29	30,22	38,77	5.361,59
184	REVESTIMENTO DE PISO					10.384,72
220309	PISO EM CERÂMICA PEI-5 COM CONTRAPISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE	m2	138,29	53,85	69,09	9.553,99
220310	RODAPÉ DE CERÂMICA COM ARGAMASSA COLANTE	m	37,68	6,24	8,01	301,64
220102	PISO CONCRETO DESEMPENADO ESPESSURA = 5 CM 1:2,5:3,5	m2	20,41	20,21	25,93	529,08
187	ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTAS					8.821,75
250101	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS)	h	88,40	57,67	73,99	6.540,38
250103	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	h	118,00	15,07	19,33	2.281,37
188	PINTURA					6.570,87
261000	PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR	m2	184,23	8,17	10,48	1.931,00
261300	EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMAOS	m2	189,23	7,16	9,19	1.738,25
261302	PINTURA LATEX DUAS DEMAOS COM SELADOR	m2	189,23	6,46	8,29	1.568,31

261602	PINT.ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/FUNDO ANTICOR.	m2	81,64	12,73	16,33	1.333,31
189	DIVERSOS					6.127,36
270501	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m2	158,70	1,68	2,16	342,04
271304	BANCADA DE ARDOSIA POLIDA	m2	23,68	164,63	211,21	5.001,39
271605	SUORTE PARA BANCADA EM FERRO "T" 1/8" X 1 1/4"	un	48,00	12,73	16,33	783,92
TOTAL DOS SERVIÇOS DE REFORMA DO BLOCO DE SERVIÇO						148.462,13

BOM JESUS-GO, 08 DE JANEIRO DE 2017.

JARBAS WOLMES LOPES
ENG° CIVIL CREA-MG 63.519/D