



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420180008604

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional HUGO GUERRA DE ANDRADE..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: HUGO GUERRA DE ANDRADE.....
Registro: 04.0.0000141769..... RNP: 1409910695.....
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

Número da ART: 1420150000002242372 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
Registrada em: 12/1/2015..... Baixada em: 18/5/2017.....
Forma de Registro: Inicial..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: MD PREDIAL LTDA.....

Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 21154554000113
Logradouro: AVENIDA AFONSO PENA..... Nº: 1420..
Complemento: Bairro: CENTRO.....

Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30130-009

Contrato: celebrado em Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 15468540,93..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....

Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....

Endereço da obra/serviço: AVENIDA CENTENÁRIO..... Nº: 280..

Complemento: Bairro: BOM PASTOR.....

Cidade: MANHUAÇU..... UF: MG..... CEP: 36900-000

Início: 12/2/2015. Conclusão efetiva: 18/5/2017..... Coord. Geográficas:

Finalidade: COMERCIAL..... Código:

Proprietário: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 21154554000113

Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO ,

Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE

CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO

EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO

EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 ,

Unidade m².....

Observações

CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE MANHUAÇU/MG.....

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP: 30170-917

Telefone: (31) 3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

1911



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1420180008604

Atividade concluída



Número da ART: 1420180000004887236 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
 Registrada em: 13/11/2018..... Baixada em: 18/8/2017.....
 Forma de Registro: Complementar..... Participação Técnica: Individual.....
 Empresa Contratada: CONSTRUTORA HRDOMINIO LTDA.....
 Contratante: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 21154554000113
 Logradouro: AVENIDA AFONSO PENA..... Nº: 1420..
 Complemento: Bairro: CENTRO.....
 Cidade: BELO HORIZONTE..... UF: MG..... CEP: 30130-009
 Contrato: celebrado em Vinculado à ART: 1420150000002242372
 Valor do contrato: R\$ 2394757,76..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
 Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....
 Endereço da obra/serviço: AVENIDA CENTENÁRIO..... Nº: 280..
 Complemento: Bairro: BOM PASTOR.....
 Cidade: MANHUAÇU..... UF: MG..... CEP: 36900-000

Início: 12/2/2015. Conclusão efetiva: 18/8/2017... Coord. Geográficas:
 Finalidade: COMERCIAL..... Código:
 Proprietário: TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS..... CPF/CNPJ: 21154554000113
 Atividade Técnica: EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO DE EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO ,
 Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO DE EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE
 CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO DE
 EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 , Unidade m²; EXECUÇÃO
 DE OBRA/SERVIÇO DE EDIFICAÇÕES ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO , Quantidade 6307,39 ,
 Unidade m².....

Observações

CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE MANHUAÇU/MG.....

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0368310 a 0368329, o documento contendo 20 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.....

Certidão de Acervo Técnico nº 1420180008604/2018

20/11/2018, 14:32:06

1420180008604

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av Álvares Cabral 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP:30170-917

Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



[Handwritten signatures and initials]



TRIBUNAL DE JUSTICA DE MINAS GERAIS
Av. Afonso Pena, nº 4001 e Rua Goiás, nº 229 - Inscrita no CNPJ/MF Nº 21.154.554/0001-13
Diretoria Executiva de Engenharia e Gestão Predial - DENGEP
Gerencia de Fiscalização de Obras - GEOB

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ATESTAMOS PARA OS DEVIDOS FINS QUE A EMPRESA HRDOMÍNIO LTDA, SITUADA NA AVENIDA: MADALENA PEREIRA SANTOS, 162 - VILA SÃO JOAQUIM - ITABIRA/MG, INCRITA NO CNPJ Nº 23.264.831/0001-76, EXECUTOU A OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO FÓRUM DA COMARCA DE MANHUAÇU - MG

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS OS ENGENHEIROS:

GISELE SILVA PINTO - ENGENHEIRA CIVIL - CREA MG 91.382/D - PERÍODO 12/02/2015 A 18/05/2017 - TODOS OS SERVIÇOS DA PLANILHA NO PERÍODO DE ATUAÇÃO

HUGO GUERRA DE ANDRADE - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 141.769/D - PERÍODO 12/02/2015 A 18/05/2017 - TODOS OS SERVIÇOS DA PLANILHA NO PERÍODO DE ATUAÇÃO

RANGEL COSTA GUEDES - ENGENHEIRO CIVIL - CREA MG 67.799/D - PERÍODO 12/02/2015 A 18/05/2017 - TODOS OS SERVIÇOS DA PLANILHA NO PERÍODO DE ATUAÇÃO

B MATOS DE OLIVEIRA - ENGENHEIRO MECÂNICO - CREA MG 133.773/D - PERÍODO 01/06/2016 A 30/04/2017

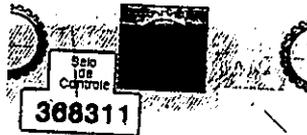
CARLOS HENRIQUE FICHE DE CARVALHO - ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA MG 71.581/D - PERÍODO 12/02/2015 A 18/05/2017 - TODOS OS SERVIÇOS DA PLANILHA NO PERÍODO DE ATUAÇÃO

CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO: ÁREA TOTAL: 6.302,65 M²; Nº DE PAVIMENTOS: 5
FÓRUM SITUADO NA AVENIDA CENTENÁRIO, 280 - BOM PASTOR - MANHUAÇU/MG
VALOR DO CONTRATO: R\$15.468.540,93
VALOR DOS ADITIVOS: R\$2.754.642,07
VALOR FINAL DA OBRA: R\$17.863.298,69
PERÍODO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 12/02/2015 A 18/05/2017
PRAZO DE EXECUÇÃO: 826 DIAS

Table with 4 columns: ITEM, DISCRIMINACAO, UNID., QUANTIDADE. It lists various construction items and their quantities, such as 'PESSOAL TECNICO/ADMINISTRATIVO' (22,00 Mês) and 'ELEVADOR DE CARGA' (7,75 M2).

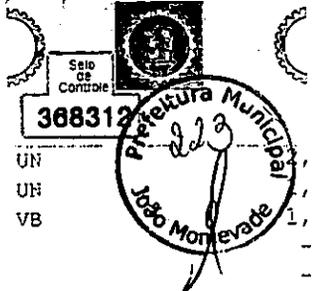
Handwritten signature and date '02 09 2017' above a stamp that says 'Assinatura e Matrícula'.

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.



04.02	LIMPEZA DO TERRENO	M2	4.196,56
04.03	TAPUMES (COMPENSADO/TELA)	M	123,40
04.04	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS		-
04.04.01	BARRACAO DE OBRA	M2	300,00
04.04.02	CENTRAL DE ARMAÇAO E CENTRAL DE CARPINTARIA	M2	26,00
04.04.03	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA/ESGOTO, INCLUSIVE RESERVATÓRIO	UN	1,00
04.04.04	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA		-
04.04.04.01	INSTALAÇÃO DO PADRAO DE ENERGIA ELETRICA PROVISÓRIO	VB	1,00
04.04.04.02	GRUPO MOTOR GERADOR	Mês	14,00
04.04.04.03	INSTALAÇÃO PROVISORIA DE ENERGIA PARA OBRA	VB	1,00
04.05	BANDEJA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS		-
04.05.01	BANDEJA PRINCIPAL LARGURA DE 2,30 M	M	174,70
04.05.02	BANDEJA SECUNDÁRIA	M	174,70
04.05.03	TELA DE PROTEÇÃO DE FACHADA	M2	1.834,35
04.05.04	PROTEÇÃO DE PERIFERIA	M	873,50
04.06	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA EMPREITEIRA	VE	1,00
04.07	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	1.305,43
05	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		-
05.01	DEMOLIÇÃO DE ALAMBRADO	M2	261,22
05.02	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO	M2	230,07
05.03	DEMOLIÇÃO DE CORDÃO EM CONCRETO E BASE DE ALAMBRADO	M3	8,19
05.04	RETIRADA DE MEIO FIO	M	126,93
05.05	RETIRADA DE HIDRÔMETRO EXISTENTE	UN	1,00
05.06	BOTA-FORA DE DEMOLIÇÕES E RETIRADAS, INCLUINDO CARGA E TRANSPORTE	M3	64,26
06	MOVIMENTO DE TERRA		-
06.01	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES		-
06.01.01	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS	M3	263,61
06.01.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	331,14
06.01.03	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOLO-CIMENTO	M3	134,73
06.02	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL D.M.T>= 5,0 KM	M3	167,54
07	ESTRUTURA		-
07.01	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES (ESTACA TIPO RAIZ)		-
07.01.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS TIPO RAIZ	UN	1,00
07.01.02	ESTACA TIPO RAIZ - D = 140/160MM - 32 T		-
07.01.02.01	PERFURAÇÃO EM SOLO	M	-
07.01.02.02	PERFURAÇÃO EM ROCHA	M	-
07.01.03	ESTACA TIPO RAIZ - D = 168/200MM - 51 T		-
07.01.03.01	'PERFURAÇÃO EM SOLO	M	99,00
07.01.03.02	'PERFURAÇÃO EM ROCHA	M	62,00
07.01.04	ESTACA TIPO RAIZ - D = 220/250MM - 72 T		-
07.01.04.01	'PERFURAÇÃO EM SOLO	M	193,50
07.01.04.02	'PERFURAÇÃO EM ROCHA	M	129,00
07.01.05	ESTACA TIPO RAIZ - D = 355/410MM - 98 T		-
07.01.05.01	'PERFURAÇÃO EM SOLO	M	441,00
07.01.05.02	'PERFURAÇÃO EM ROCHA	M	294,00
07.01.06	ARGAMASSA FCK>= 20 MPA	M3	148,00
07.01.07	ÁGUA PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS	M3	3.076,50
07.01.08	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	-
07.01.09	ARMAÇÃO DAS ESTACAS	KG	11.824,00
07.01.10	ARRASAMENTO E CORTE DE CABEÇA DE ESTACA	UN	218,00
07.01.11	CONTROLE DE QUALIDADE		-
07.01.11.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ENSAIOS DE PIT	UN	1,00
07.01.11.02	ENSATOS PIT (PILE INTEGRITY TEST)	UN	110,00
07.01.11.03	ENSAIO DINÂMICO (PDA - PILE DRIVING ANALYSER)		-
07.01.11.03.01	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ENSAIOS PDA	UN	1,00
07.01.11.03.02	BLOCO DE CONCRETO ARMADO PARA CABEÇA DAS ESTACAS - FCK=35MPa	UN	5,00
07.01.11.03.03	ENSAIO DINÂMICO PARA ESTACAS DE 32 T	UN	1,00
07.01.11.03.04	ENSAIO DINÂMICO PARA ESTACAS DE 51 T	UN	1,00
07.01.11.03.05	ENSAIO DINÂMICO PARA ESTACAS DE 72 T	UN	1,00

Assinatura Matriculada



07.01.11.03.07	ENSAIO DINÂMICO PARA ESTACAS DE 98 T	UN	1,00
07.01.12	PROVA DE CARGA ESTÁTICA	UN	1,00
07.01.13	ASSESSORIA TÉCNICA	VB	1,00
07.02	MESO-ESTRUTURA (CINTAS, LAJES E BLOCOS)		
07.02.01	BLOCOS DE FUNDACAO		
07.02.01.01	FORMA / DESFORMA	M2	484,41
07.02.01.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	121,92
07.02.01.03	ARMAÇAO CA 50 / CA 60	KG	9 836,16
07.02.01.04	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25,0 MPa	M3	114,29
07.02.02	CINTAS E LAJES DE FUNDACAO		
07.02.02.01	FORMA /DESFORMA	M2	2 136,42
07.02.02.02	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	51,64
07.02.02.03	ARMAÇAO CA 50 / CA 60	KG	12 736,02
07.02.02.04	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25,0 MPa	M3	224,24
07.02.03	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		
07.02.03.01	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	294,00
07.03	SUPERESTRUTURA		
07.03.01	PILARES, INCLUSIVE PLATIBANDA		
07.03.01.01	FORMA / DESFORMA	M2	3 105,65
07.03.01.02	FORMA /DESFORMA PARA PILARES COM CONCRETO APARENTE		
07.03.01.02.01	FORMA CIRCULAR PARA GUARITA D=25CM	M	10,30
07.03.01.02.02	FORMA CIRCULAR PREDIO PRINCIPAL D=50CM	M	17,50
07.03.01.02.03	FORMA CIRCULAR PREDIO PRINCIPAL D=60CM	M	35,00
07.03.01.02.04	FORMA PREDIO PRINCIPAL 25 X 252 CM	M2	96,95
07.03.01.03	ARMAÇÃO CA 50 / CA60	KG	20 749,73
07.03.01.04	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 MPa LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	291,63
07.03.01.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DOS PILARES	UN	252,00
07.03.02	RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO		
07.03.02.01	VIGAS, INCLUSIVE PLATIBANDA		
07.03.02.01	FORMA /DESFORMA, INCLUINDO ESCORAMENTO	M2	2 638,30
07.03.02.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60	KG	27 326,29
07.03.02.03	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 Mpa MODULO 28GPA/28 DIAS, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	240,48
07.03.02.04	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DAS VIGAS		
07.03.02.04.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	222,00
07.03.02.04.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MODULO DE DEFORMAÇÃO	UN	36,00
07.03.03	LAJES		
07.03.03.01	FORMA E DESFORMA PARA LAJES (MACIÇAS E NERVURADAS), INCLUINDO ESCORAMENTO	M2	5 598,98
07.03.03.02	FORMA E DESFORMA PARA LAJE SOBRE ESCADA PRINCIPAL (NERVURADA), INCLUINDO ESCORAMENTO	M2	76,94
07.03.03.03	BLOCO EPS PARA ENCHIMENTO DAS LAJES	M3	565,94
07.03.03.04	ARMAÇÃO CA50 / CA60	KG	4 720,57
07.03.03.05	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 Mpa MODULO 28GPA/28 DIAS, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	1 055,30
07.03.03.06	POLIMENTO DE LAJES	M2	849,50
07.03.03.07	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DAS LAJES		
07.03.03.07.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	912,00
07.03.03.07.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO	UN	114,00
07.03.04	ESCADAS		
07.03.04.01	FORMA / DESFORMA INCLUINDO ESCORAMENTO		
07.03.04.01.01	FORMA / DESFORMA ESCADAS SECUNDÁRIAS	M2	145,93
07.03.04.01.02	FORMA / DESFORMA ESCADA PRINCIPAL INCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	111,30
07.03.04.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60	KG	3 255,00
07.03.04.03	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 Mpa MODULO 28GPA/28 DIAS, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	28,54
07.03.04.04	BLOCO DE CONCRETO CHEIO	M2	3,01
07.03.04.05	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		
07.03.04.05.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO	UN	30,00

Assinatura em Matrícula

TP

JHA

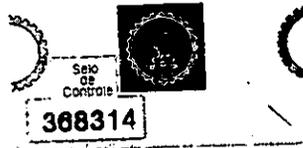
8

AMM

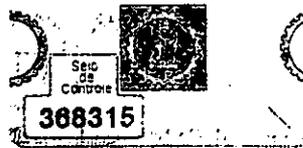
07.03.04.65.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DEFORMAÇÃO	UN	15,00
07.03.05	RESERVATÓRIO SUPERIOR (CAIXA D'ÁGUA)		-
07.03.05.01	FORMA / DESFORMA, INCLUINDO ESCORAMENTO	M2	186,36
07.03.05.02	ARMAÇÃO CA50 / CA60	KG	1.637,00
07.03.05.03	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 Mpa MÓDULO 28GPR/28 DIAS, LANÇADO EM ESTRUTURA	M3	21,84
07.03.05.04	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO		-
07.03.05.04.01	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO	UN	19,00
07.03.05.04.02	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO	UN	3,00
07.03.06	BASES DE CONCRETO PARA APOIO DOS EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO NA COBERTURA H=5 CM		-
07.03.06.01	BASE (25 X 490) CM		-
07.03.06.01.01	FORMA E DESFORMA	M2	1,03
07.03.06.01.02	ARMAÇÃO CA50/CA60	KG	7,84
07.03.06.01.03	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25,0 MPa	M3	0,12
07.03.06.02	BASE (25 X507) CM		-
07.03.06.02.01	FORMA E DESFORMA	M2	1,06
07.03.06.02.02	ARMAÇÃO CA50/CA60	KG	8,11
07.03.06.02.03	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25,0 MPa	M3	0,13
08	IMPERMEABILIZAÇÕES		-
08.01	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (BLOCOS, CINTAS DE FUNDAÇÃO, FOSSO ELEV, SHAFTS E MURETA DE FECHAMENTO)	M2	515,01
08.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DO FUNDO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR (CAIXAS D'ÁGUA)		-
08.02.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E=3,0CM	M2	29,95
08.02.02	TELA DE POLIÉSTER EM MALHA DE 3X3 MM	M2	21,42
08.02.03	IMPERMEABILIZAÇÃO COM POLIURETANO MASTERFUR	M2	106,45
08.02.04	PROTEÇÃO MECÂNICA E= 3,0CM	M2	44,35
08.03	IMPERMEABILIZAÇÃO INSTALAÇÕES SANITÁRIAS, ISS REU, COPA, SERVIÇO, CASA MAQUINA, BARRILETE		-
08.03.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO - E=3,0CM	M2	548,35
08.03.02	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA (COM TELA DE POLIÉSTER 2 X 2)	M2	548,35
08.04	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAJES DE COBERTURA E CALHAS COM PROTEÇÃO TÉRMICA		-
08.04.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO	M2	802,85
08.04.02	MANTA ASFÁLTICA INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO	M2	802,85
08.04.03	FIXAÇÃO MANTA-CHAPA EM ALUMÍNIO 1"X1/8"	M	-
08.04.04	CAMADA DE TRANSIÇÃO (GEOTÊXTIL)	M2	614,66
08.04.05	PROTEÇÃO TÉRMICA PARA PISO	M2	429,21
08.04.06	PROTEÇÃO MECÂNICA, INCLUSIVE TELA		-
08.04.06.01	ACABAMENTO DESEMPENADO	M2	802,85
08.04.07	MASTIQUE POLIURETANO	M	476,60
08.04.08	LIMITADOR DE PROFUNDIDADE TARUCEL	M	7,23
08.04.09	EPOXI	L	7,94
08.05	IMPERMEABILIZAÇÃO DA MARQUISE EM CONCRETO		-
08.05.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO C/ ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	M2	255,32
08.06	BUZINOTE		-
09	ALVENARIAS E PAINÉIS	UN	2,00
09.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS		-
09.01.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP. 9,0 CM	M2	1.335,79
09.01.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP. 14,0 CM	M2	1.142,17
09.01.03	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP. 19,0 CM	M2	4.868,59
09.02	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO		-
09.02.01	RESSALTO DO RESERVATÓRIO INFERIOR E SHAFTS	M2	6,95
09.03	ENCUNHAMENTO COM ARGAMASSA EXPANSIVA		-
09.03.01	ENCUNHAMENTO L = 9,0 CM	M	335,17
09.03.02	ENCUNHAMENTO L = 14,0 CM	M	360,40
09.03.03	ENCUNHAMENTO L = 19,0 CM	M	1.157,07
09.04	VERGAS E CONTRA-VERGAS		-
09.04.01	VERGAS EM CONCRETO ARMADO	M3	12,74
09.04.02	CONTRA-VERGAS EM CONCRETO ARMADO	M3	27,26
09.05	TELA METÁLICA		-

RELEVADO
 22/09/2020
 Engenharia Civil





09.05.01	TELA TIPO "PINTEIRO"	M2	280,13
09.05.02	TELA DE AÇO GALVANIZADO		-
09.05.02.01	TELA DE AÇO - L = 7,0 CM	UN	1 393,00
09.05.02.02	TELA DE AÇO - L = 17,0 CM	UN	5 891,00
09.06	JUNTAS DE DILATAÇÃO		-
09.06.01	COM PERFIL	M	119,75
09.06.02	SEM PERFIL	M	110,92
09.07	PAREDES EM GESSO ACARTONADO - ESP. 9,5CM	M2	9,70
09.08	DIVISÓRIAS		-
09.08.01	DIVISÓRIAS E PORTAS EM LAMINADO DECORATIVO DE ALTA PRESSÃO ESP=10MM	M2	137,28
09.08.02	DIVISÓRIAS ANTICHAMAS		-
09.08.02.01	DIVISÓRIAS PAINEL-PAINEL PP1	M2	731,64
09.08.02.02	DIVISÓRIAS PAINEL-PAINEL PP2	M2	56,91
09.08.02.03	DIVISÓRIAS PAINEL-PAINEL PV1	M2	25,20
09.08.02.04	DIVISÓRIAS ANTI-CHAMAS PV2	M2	31,35
09.08.02.05	PORTAS COMPLETAS PARA DIVISÓRIAS		-
09.08.02.05.01	PORTAS PD3 (80 X210) CM	UN	29,00
10	COBERTURA		-
10.01	PONTALETES EM CONCRETO		-
10.01.01	FORMA E DESFORMA PARA ESTRUTURA	M2	98,40
10.01.02	ARMAÇÃO CA 50 / CA 60	KG	314,18
10.01.03	CONCRETO, FCK >= 20,0 MPA - LANÇADO	M3	4,92
10.02	TELHADO EM TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO		-
10.02.01	ENGRADAMENTO METÁLICO, INCLUSIVE INSERTES	M2	669,82
10.02.02	TRATAMENTO ANTI-FERRUGINOSO EM ESTRUTURA METÁLICA	M2	669,82
10.02.03	TELHA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL COM ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO E PINTURA ELETROSTÁTICA	M2	669,82
10.03	CHAPINS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO		-
10.03.01	CHAPIM - L = 20 CM	M	138,55
10.03.02	CHAPIM - L = 30 CM	M	177,60
10.04	CHAPIM METÁLICO - L = 39 CM	M	17,05
10.05	COBERTURA EM POLICARBONATO COMPACTO - ESP = 3,0 M M INCLUSIVE ESTRUTURA METÁLICA	VB/M2	9,38
10.06	TAMPO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO	M	2,08
10.07	CALHA METÁLICA #22 - D = 83 CM (RESERVATÓRIO)	M	5,40
11	ESQUADRIAS DE MADEIRA		-
11.01	PORTAS PRONTAS SÓLIDAS, ACABAMENTO LAMINADO TAURARI, INCLUSIVE MARCOS, ALIZARES, FERRAGENS		-
11.01.01	PORTA PRONTA SOLIDA P1 - 60 X 210 - MARCO DE 15 CM	UN	18,00
11.01.02	PORTA PRONTA SOLIDA P3 - 80 X 210 - MARCO DE 15 CM	UN	26,00
11.01.03	PORTA PRONTA SOLIDA P3 - 80 X 210 - MARCO DE 20,0 CM	UN	51,00
11.01.04	PORTA PRONTA SOLIDA P3 - 80 X 210 - MARCO DE 25 CM	UN	15,00
11.01.05	PORTA PRONTA SOLIDA PA3 - 80 X 210 - MARCO DE 20,0 CM	UN	21,00
11.01.06	PORTA PRONTA SOLIDA PA3 - 80 X 210 - MARCO DE 25 CM	UN	1,00
11.01.07	PORTA PRONTA SOLIDA PARA DEFICIENTE FÍSICO - PDF - 80 X 210 - MARCO DE 25 CM	UN	8,00
11.01.08	PORTA PRONTA PARA TESTE	UN	1,00
11.02	OUTROS ELEMENTOS		-
11.02.01	SHAFTS		-
11.02.01.01	PORTA DE MADEIRA COM REVESTIMENTO LAMINADO	M2	129,35
11.02.01.02	VENEZIANA DE MADEIRA	M2	22,35
11.02.01.03	FECHAMENTO DOS PISOS DOS SHAFTS (CHAPA XADREZ, ESP = 3,0 MM)	M2	-
11.02.02	FIXADOR DE PISO PARA PORTA	UN	89,00
11.02.03	MOLA HIDRÁULICA	UN	26,00
11.02.04	CAIXA EM PLACA DE GESSO LISO (25X45X15) CM	M2	4,58
12	ESQUADRIAS METÁLICAS		-
12.01	ESQUADRIAS DE FERRO		-
12.01.01	GRADES/SUPORTE PARA BRISE PARA JANELAS		-
12.01.01.01	GRADES CONFORME DETALHE 22	M2	8,61
12.01.01.02	GRADES/SUPORTE CONFORME DETALHE 19 - 1º PAVTO	M2	191,08
12.01.01.03	SUPORTE CONFORME DETALHE 19 - 2º AO 5º PAVTO	M2	764,20
12.01.02	ALÇAPÃO		-
12.01.02.01	ALÇAPÃO DE TETO - 70 X 70 CM	UN	3,00



12.01.02.02	ALÇAPÃO DE TETO - 80 X 110 CM		
12.01.03	ESCADA TIPO MARINHEIRO EXTERNA		
12.01.03.01	SEM GAIOLA	UN	-
12.01.03.02	COM GAIOLA	M	1,68
12.01.04	GRADE PADRÃO CEMIG	M	11,40
12.01.05	GRADES DE SEGURANÇA	M2	26,25
12.01.06	PORTA EM GRADE PARA PORTA MISTA	M2	31,12
12.01.07	GUARDA-CORPO EM TUBOS COM CORRIMÃO	UN	3,00
12.01.07.01	H = 105 CM		-
12.01.07.02	H = 130 CM	H	15,66
12.01.08	GUARDA CORPO EM TUBOS SEM CORRIMAO	H	51,36
12.01.08.01	H=105CM		-
12.01.09	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX COM CORRIMÃO	H	6,60
12.01.09.01	H = 130 CM		-
12.01.10	GUARDA CORPO EM AÇO INOX SEM CORRIMAO	H	31,92
12.01.10.01	H=130CM		-
12.01.11	CORRIMÃO	M	2,50
12.01.11.01	CORRIMÃO EM TUBOS		-
12.01.11.02	CORRIMÃO EM AÇO INOX	M	66,04
12.01.12	PORTA CORTA FOGO 80X210CM, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	21,91
12.01.12.01	COM PINTURA AUTOMOTIVA		-
12.01.12.02	COM ACABAMENTO EM LAMINADO FOSCO	CJ	20,00
12.01.13	PORTA DE AÇO DE ENROLAR COM ACIONAMENTO ELÉTRICO - PORTA PRINCIPAL	UN	1,00
12.01.14	PORTA DE AÇO DE ENROLAR COM ACIONAMENTO ELÉTRICO - PORTAS LATERAIS E DO FUNDO	UN	3,00
12.01.15	PORTA EM CHAPA LISA (PCHL3)	M2	3,36
12.01.16	PORTA EM CHAPA LISA (PCH1)	M2	5,04
12.02	ESQUADRIAS DE ALUMINIO		-
12.02.01	ESQUADRIAS EM ALUMINIO COM VENEZIANA		-
12.02.01.01	PORTAS		-
12.02.01.01.01	E13, E14		-
12.02.01.01.02	E1	M2	7,26
12.02.01.02	JANELAS	M2	10,23
12.02.01.02.01	E1A, E7A, E12A		-
12.02.01.02.02	E2	M2	18,12
12.02.01.02.03	E7, E7B, E12, E17, EV21 (ALÇAPÃO COBERTURA P/ ACESSO TELHADO)	M2	178,06
12.02.01.02.04	E5	M2	26,20
12.02.02	ESQUADRIA EM ALUMINIO SEM VENEZIANA		-
12.02.02.01	PORTAS		-
12.02.02.01.01	E8, E10		-
12.02.02.01.02	E3A	M2	43,36
12.02.02.01.03	E15	M2	16,13
12.02.02.01.04	E16	M2	3,36
12.02.02.01.05	EG2 (guarita)	M2	5,25
12.02.02.02	JANELAS	M2	8,35
12.02.02.02.01	E1		-
12.02.02.02.02	E3	M2	638,24
12.02.02.02.03	E6	M2	68,25
12.02.02.02.04	E4	M2	3,30
12.02.02.02.05	E11	M2	10,22
12.02.02.02.06	EG1 (guarita)	M2	49,35
12.02.02.03	PORTA/JANELAS - E9	M2	0,49
12.02.03	BRISAS DE ALUMÍNIO	M2	50,63
12.03	PUXADORES EM AÇO INOX	M2	978,65
12.04	CANCELO, INCLUSIVE FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO	FAR	16,00
12.05	PERFIL METALICO EM TUBO INOX INCL.PARAFUSOS E FLANGE	M	6,95
13	ESPELHOS	M	22,60
13.01	ESPELHO - ESP = 4,0 MM		-
13.01.01	ESPELHO 40 X 60 CM		-
13.01.02	ESPELHO 50 X 70 CM	UN	50,00
14	REVESTIMENTOS	UN	8,00
14.01	REVESTIMENTOS DE TETOS		-
14.01.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	722,71

PREF. CO. DE...
 Data: 02.09.2020
 Assinatura: [Assinatura]
 Assinatura: [Assinatura]

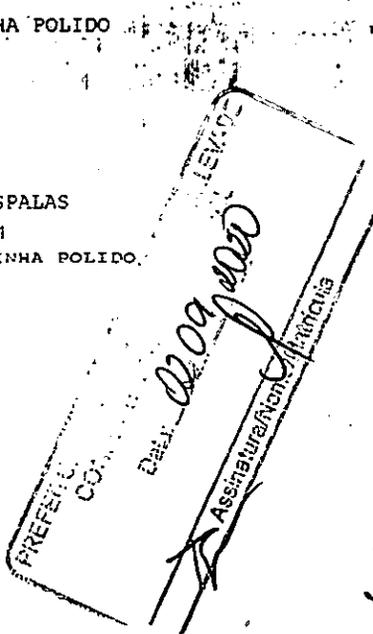
[Assinatura]

TR 8 pt

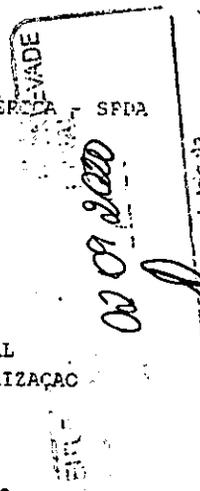
[Assinatura]



14.01.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	728,71
14.01.03	FORRO		-
14.01.03.01	FORRO DE GESSO ACARTONADO	M2	15,69
14.01.03.02	JUNTAS DO FORRO	M	775,10
14.01.03.03	SANCA DO HALL, CONF. DET.15	M	28,50
14.01.03.04	SANCA PARA REBAIXO EM FORRO	M	530,65
14.01.04	FORRO EM PLACAS DE FIBRA MINERAL NRC >=0,60 E RH >= 95%	M2	3.717,52
14.02	REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES		-
14.02.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	8.159,32
14.02.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	1.180,39
14.02.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	6.979,43
14.02.04	AZULEJO BRANCO 20 X 20 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	1.065,13
14.02.05	GRANITO P/ HALL DE ELEVADORES	M2	35,10
14.02.06	PASTILHA	M2	80,16
14.02.07	MATERIAL PARA REPOSIÇÃO - AZULEJO (20 X 20) CM	M2	5,00
14.03	REVESTIMENTOS EXTERNOS		-
14.03.01	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	5.257,61
14.03.02	EMBOÇO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	125,53
14.03.03	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	5.132,08
14.03.04	TEXTURA ACRÍLICA TIPO GRAFIATO		-
14.03.04.01	FACHADAS E ESPALAS	M2	3.655,32
14.03.04.02	MARQUISES EM CONCRETO		-
14.03.04.02.01	TESTEIRA	M2	85,10
14.03.04.02.02	FACE INFERIOR	M2	255,30
14.03.04.02.03	PINGADEIRA EM CANTONEIRA DE ALUMINIO	M	-
14.03.05	REVESTIMENTO EM GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO	M2	125,53
14.03.06	PAINEL EM LIGA DE ALUMINIO	M2	28,44
14.03.07	FRISO EM REBOCO	M	79,20
14.03.08	PINGADEIRA EM CANTONEIRA DE ALUMINIO 12,7 MM	M	-
15	PISOS INTERNOS		-
15.01	LAJE IMPERMEABILIZANTE	M2	1.160,41
15.02	CONTRAPISO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	4.151,16
15.03	ENCHIMENTO EM CONCRETO LEVE		-
15.03.01	ENCHIMENTO ESP.=5,0 CM	M3	61,42
15.03.02	ENCHIMENTO ESP.=6,0 CM	M3	156,62
15.03.03	ENCHIMENTO ESP.=10 CM	M3	0,70
15.04	PISO EM PORCELANATO TÉCNICO - MÍNIMO DE 40 X40 CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M2	2.543,18
15.05	PISO CIMENTAÇÃO NATADO	M2	293,68
15.06	PISO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO INDUSTRIALIZADO (ESP=2,5CM)		-
15.06.01	DEGRAUS	M2	-
15.06.02	PATAMARES E PISOS - PLACAS DE (50X50) CM	M2	-
15.07	PISO EM GRANITO		-
15.07.01	GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO	M2	1.315,79
15.07.02	GRANITO PRETO POLIDO	M2	21,05
15.07.03	ESCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO		-
15.07.03.01	PATAMAR E DEGRAU	M2	48,73
15.07.03.02	ESPELHOS	M2	25,74
15.07.04	PISO EM GRANITO LEVIGADO	M2	19,44
15.08	MATERIAL PARA REPOSIÇÃO		-
15.08.01	PISO EM PORCELANATO TÉCNICO	M2	7,50
16	SOLEIRAS, RODAPÉS, PEITORIS E ESPALAS		-
16.01	SOLEIRAS EM GRANITO - E = 2,0 CM		-
16.01.01.01	SOLEIRAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO		-
16.01.01.02	SOLEIRAS EM GRANITO L = 12,5 CM	M	10,00
16.01.01.03	SOLEIRAS EM GRANITO L = 15 CM	M	97,55
16.01.01.04	SOLEIRAS EM GRANITO L = 17,0 CM	M	2,15
16.01.01.05	SOLEIRAS EM GRANITO L = 20,0 CM	M	64,30
16.01.01.06	SOLEIRAS EM GRANITO L = 25 CM	M	48,30
16.01.01.07	SOLEIRAS EM GRANITO L = 32 CM	M	13,05
16.01.02	SOLEIRAS EM GRANITO LEVIGADO		-
16.01.02.01	LARGUELA 15,0 CM	M	11,75
16.01.02.02	LARGUELA 25,0 CM	M	25,55



16.02	RODAPÉS DE GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO - H = 7,0 CM	M	1.762,44
16.03	RODAPÉS DE GRANITO CINZA ANDORINHA LEVIGADO - H= 20,0 CM	M	227,60
16.04	RODAPÉS EM ARGAMASSA - H = 7,0 CM	M	-
16.05	RODAPÉ EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA DEGRAU EM L, H=7,0CM	UN	-
16.06	RODAPÉ EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO PARA PATAMAR E PISO, H=7,0CM	M	-
16.07	PEITORIS EM GRANITO POLIDO - E= 2,0 CM		-
16.07.01	PEITORIL L=8,5 CM	M	9,75
16.07.02	PEITORIL L=9,5 CM	M	8,75
16.07.03	PEITORIL L = 13,5 CM	M	38,16
16.07.04	PEITORIL L=14,5 CM	M	38,16
16.07.05	PEITORIL - L=17 CM	M	5,50
16.07.06	PEITORIL - L=27 CM	M	464,94
16.08	ESPALA EM GRANITO POLIDO - E = 2,0 CM	M2	49,40
17	INSTALAÇÕES		-
17.01	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA		-
17.01.01	INSTALAÇÕES DAS CAIXAS D'ÁGUA, HIDRÔMETRO E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.01.02	RECALQUE ÁGUA FRIA	VE	1,00
17.01.03	INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA - TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.01.04	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.01.05	ÁGUA PLUVIAL - TUBOS E CONEXÕES	VB	1,00
17.01.06	ESGOTO SANITÁRIO - TUBOS E CONEXÕES	VB	1,00
17.01.07	CAIXAS, RALOS, GRELHAS E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.01.08	DRENAGEM DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO - TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.01.09	SISTEMA DE IRRIGAÇÃO - TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.02	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E, SPDA		-
17.02.01	SUBESTAÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA	VB	1,00
17.02.02	ELETRODUTOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.02.03	LUMINÁRIAS, LÂMPADAS, REATORES E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.02.04	TOMADAS, PLACAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.02.05	QUADROS, DISJUNTORES, DR'S E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.02.06	CONDUTORES	VE	1,00
17.02.07	BARRAMENTO BLINDADO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.02.08	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA - SPDA	VB	1,00
17.03	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		-
17.03.01	ENTRADA DE TELEFONIA	VB	1,00
17.03.02	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	VB	1,00
17.03.03	TOMADAS, PLACAS E CONECTORES	VB	1,00
17.03.04	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO RACK	VE	1,00
17.03.05	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO PTR/DG	VE	1,00
17.03.06	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL	VE	1,00
17.03.07	TESTES/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL	VB	1,00
17.04	INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E SONORIZAÇÃO		-
17.04.01	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	VE	1,00
17.04.02	PLACAS	VE	1,00
17.04.03	CONDUTORES	VE	1,00
17.05	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO		-
17.05.01	ELETRODUTOS, CAIXAS, PLACAS, CONDUTORES E ACESSÓRIOS	VE	1,00
17.05.02	CASA DE BOMBA	VB	1,00
17.05.03	TUBULAÇÃO, VÁLVULAS, REGISTROS E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.05.04	HIDRANTES, EXTINTORES E ACESSÓRIOS	VB	1,00
17.05.05	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	VB	1,00
17.05.06	ILUMINAÇÃO E ALARME DE EMERGÊNCIA	VE	1,00
17.06	INSTALAÇÃO ELÉTRICA DO AR CONDICIONADO CENTRAL (EAC)		-
17.06.01	TUBULAÇÕES, ELETROCALHAS, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	VE	1,00
17.06.02	CONDUTORES	VE	1,00
17.07	CONTROLE E AUTOMAÇÃO DO AR CONDICIONADO CENTRAL		-
17.07.01	QUADROS QECAG- (CASA DE MÁQUINAS - COBERTURA)	VE	1,00
17.07.02	QUADROS QE-CV-01 (CASA DE MÁQUINAS - COBERTURA)	VB	1,00



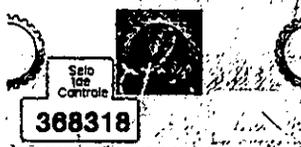
[Handwritten signature]



17.07.03	QUADROS QCR-1 (CASA DE MÁQUINAS -COBERTURA)	VB	1,00
17.07.04	QUADROS QE-CV-02 (CASA DE MÁQUINAS - COBERTURA)	VB	1,00
17.07.05	QUADROS QCR-2 (CASA DE MÁQUINAS -COBERTURA)	VB	1,00
17.08	SISTEMA CENTRAL DE AR CONDICIONADO	VB	-
17.08.01	EQUIPAMENTOS	VB	1,00
17.08.02	REDE DE DUTOS	VB	1,00
17.08.03	REDE HIDRÁULICA - Em aço carbono, preto completa com conexões e, isolamento:	VB	1,00
17.08.04	REDE FRIGORÍGENA - Em tubo de cobre, completa com conexões, isolamento, elementos de sustentação e fixação, totalmente instalada, nos diâmetros a seguir.	VB	1,00
17.08.05	SERVIÇOS TÉCNICOS	VB	0,33
17.08.06	EQUIPAMENTOS DE INSTALAÇÃO	VB	1,00
18	BANCADAS E ACESSÓRIOS		-
18.01	SUPORTE PARA SABONETE LÍQUIDO DE PAREDE	UN	26,00
18.02	SUPORTE PARA SABONETE LÍQUIDO DE BANCADA	UN	32,00
18.03	SUPORTE PARA PAPEL TOALHA	UN	39,00
18.04	SUPORTE PARA ROLO DE PAPEL HIGIÊNICO	UN	48,00
18.05	PAFELEIRA METÁLICA	UN	10,00
18.06	PORTA TOALHA DE ARGOLA	UN	10,00
18.07	CABIDE CROMADO	UN	58,00
18.08	ASSENTO PARA VASO SANITÁRIO COMUM	UN	58,00
18.09	BARRAS PARA OS BANHEIROS DOS DEFICIENTES FÍSICOS		-
18.09.01	BARRAS HORIZONTAIS	M	12,80
18.09.02	BARRAS DE PROTEÇÃO DOS LAVATÓRIOS	M	12,00
18.10	BANCADAS EM CONCRETO		-
18.10.01	ACOLHIMENTO E REU 01	UN	2,00
18.10.02	REU 02	UN	1,00
18.11	BANCADAS EM GRANITO PARA COPAS E CONSELHO DE SENTENÇA	M	9,35
18.12	BANCADAS EM GRANITO PARA SANITÁRIOS	M	40,32
18.13	BANCADAS EM GRANITO PARA GUARITA	M2	0,83
18.14	ARMÁRIO EM MADEIRA	M2	7,58
18.15	BANCOS DA CELA DOS RÉUS E DA SALA DE ACOELHIMENTO	M2	5,13
18.16	BALCÃO DE ATENDIMENTO / RECEPÇÃO	UN	1,00
18.17	CANTONEIRA DE SOBREPOR	M	276,86
19	PINTURA		-
19.01	PINTURA DE PAREDES INTERNAS		-
19.01.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	6.909,33
19.01.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	4.699,66
19.01.03	PINTURA ACRÍLICA	M2	5.612,62
19.01.04	ESMALTE SINTÉTICO	M2	1.296,71
19.01.05	RESINA PARA CONCRETO APARENTE	M2	255,48
19.02	PINTURA DE PAREDES EXTERNAS		-
19.02.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	1.058,61
19.02.02	PINTURA ACRILICA	M2	1.058,61
19.03	PINTURA DE TETOS		-
19.03.01	PINTURA NOS FORROS E SANCAS EM GESSO ACARTONADO		-
19.03.01.01	FUNDO PREPARADOR	M2	811,32
19.03.01.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	811,32
19.03.01.03	PINTURA ACRÍLICA	M2	811,32
19.03.02	PINTURA DE TETO SOBRE EMASSAMENTO		-
19.03.02.01	SELADOR ACRÍLICO	M2	247,92
19.03.02.02	EMASSAMENTO COM MASSA CORRIDA PVA	M2	247,92
19.03.02.03	PINTURA ACRÍLICA	M2	247,92
19.03.03	PINTURA DE TETO SEM EMASSAMENTO		-
19.03.03.01	SELADOR ACRILICO	M2	474,79
19.03.03.02	PINTURA ACRILICA	M2	474,79
19.04	PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO		-
19.04.01	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO	M2	327,94
19.05	PINTURA DAS ESQUADRIAS DE MADEIRA		-
19.05.01	VERNIZ, INCLUSIVE LIQUIDO SELADOR	M2	89,20
19.06	PINTURA DE RODAPÉS		-

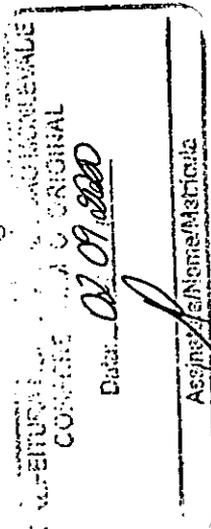
Assinatura: *[Handwritten Signature]*
 Assinatura: *[Handwritten Signature]*
 Assinatura: *[Handwritten Signature]*

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



[Handwritten initials and signatures]

19.06.01	PINTURA ACRÍLICA EM RODAPÉS DE MASSA, INCLUSIVE LÍQUIDO SELADOR	M	229,95
19.07	PINTURA DE PISO		-
19.07.01	FUNDO PREPARADOR	M2	329,68
19.07.02	TINTA PARA PISO	M2	329,68
19.08	PINTURA AUTOMOTIVA		-
19.08.01	PRIMER	M2	1.954,48
19.08.02	TINTA A BASE DE POLIESTER	M2	1.954,48
20	SINALIZAÇÃO		-
20.01	SINALIZAÇÃO TÁTIL INTERNA		-
20.01.01	PISO TÁTIL DE ALERTA DE BORRACHA 25X25CM E=12MM	M2	12,05
20.02	FAIXAS NO PISO		-
20.02.01	FITA ANTIDERRAPANTE FOTOLUMINESCENTE	M	104,00
20.03	SINALIZAÇÃO VISUAL		-
20.03.01	SINALIZAÇÃO VISUAL INTERNA PARA PORTAS		-
20.03.01.01	PLACAS COM TEXTO - 9X35 CM	UN	97,00
20.03.01.02	PLACAS COM NÚMEROS - 9X14 CM	UN	96,00
20.03.01.03	PICTOGRAMAS (P) - 25X18 CM	UN	46,00
20.03.01.04	PLACA DE ROTA - 55X53 CM	UN	1,00
20.03.01.05	PLACA DE ROTA - 55X43 CM	UN	3,00
20.03.01.06	PLACA DE ROTA - 55X33 CM	UN	8,00
20.03.01.07	PLACA DE ROTA - 55X13 CM	UN	1,00
20.03.02	PLACA MAPA DE LOCALIZAÇÃO (120X70)CM	UN	5,00
20.03.03	SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - E10	UN	1,00
20.03.04	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL INTERNA - H2	UN	2,00
21	DIVERSOS		-
21.01	ELEVADORES COM 5 PARADAS	UN	2,00
22	ÁREA EXTERNA		-
22.01	MUROS DE DIVISA E GRADIS		-
22.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	139,06
22.01.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	198,65
22.01.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	105,17
22.01.04	FORMA E DESFORMA	M2	368,79
22.01.05	ARMAÇÃO CA50/CA60	KG	1.791,00
22.01.06	CONCRETO BOMBEADO FCK >= 25 MPa EM FUNDAÇÕES	M3	52,07
22.01.07	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO	M3	95,90
22.01.08	FORMA / DESFORMA PARA PILARES/PILARETES	M2	90,88
22.01.09	ARMAÇÃO CA50/CA60 PARA PILARES/PILARETES	KG	521,20
22.01.10	CONCRETO BOMBEADO FCK >=25 MPa PARA PILARES/PILARETES	M3	4,54
22.01.11	FORMA E DESFORMA PARA CINTAS DE COROAMENTO	M2	90,38
22.01.12	ARMAÇÃO CA50/CA60 PARA CINTAS DE COROAMENTO	KG	396,30
22.01.13	CONCRETO BOMBEADO FCK >=25 MPa P/ CINTAS DE COROAMENTO	M3	6,78
22.01.14	ALVENARIA		-
22.01.14.01	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO E= 09 CM	M2	244,08
22.01.14.02	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO - E= 19 CM	M2	10,45
22.01.15	CHAPISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	527,00
22.01.16	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA)	M2	638,74
22.01.17	CHAPIM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M	210,97
22.01.18	SELADOR ACRILICO	M2	638,74
22.01.19	PINTURA ACRILICA EM MUROS DE DIVISA E BASES DO GRADIL	M2	615,33
22.01.20	TEXTURA ACRILICA EM MUROS DE DIVISA	M2	23,41
22.01.21	JUNTA ESTRUTURAL PARA MURO DE DIVISA	M	4,80
22.02	ESCADAS EXTERNAS E RAMPAS		-
22.02.01	ESCAVAÇÃO PARA ESTACAS BROCA Ø=25cm	M	60,00
22.02.02	ARMAÇÃO PARA ESTACAS BROCA Ø=25cm	KG	124,74
22.02.03	CONCRETO BOMBEADO PARA ESTACAS BROCA Ø=25cm	M3	3,00
22.02.04	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	40,93
22.02.05	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	52,33
22.02.06	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	27,15
22.02.07	FORMA E DESFORMA PARA AS RAMPAS, INCLUSIVE FUNDAÇÕES DAS ESCADAS E RAMPAS	M2	217,31
22.02.08	ARMAÇÃO CA50/CA60, INCLUSIVE FUNDAÇÕES DAS ESCADAS E RAMPAS	KG	1.259,70



Seio de Controle

368320



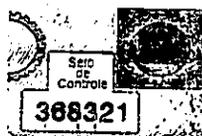
22.02.09	CONCRETO BOMBADO FCK > 25 MPa, INCLUSIVE FUNDAÇÕES DAS ESCADAS E RAMPAS	M3	27,67
22.02.10	REATERRO COMPACTADO DE VALAS COM SOLO CIMENTO	M3	28,14
22.02.11	GUIA EM ALVENARIA PARA RAMPAS	M2	1,72
22.02.12	CONTRAPISO	M2	45,02
22.02.13	CHAPIM EM GRANITO LEVIGADO - L=15 CM	M	16,90
22.02.14	GRANITO LEVIGADO PARA ESCADAS E RAMPAS	M2	45,02
22.02.15	RODAPÉ EM GRANITO LEVIGADO - H=10CM	M	16,90
22.03	MURETA DE FECHAMENTO		-
22.03.01	ESCAVAÇÃO PARA A CINTA DA MURETA (30X40) CM	M3	45,14
22.03.02	APILOAMENTO DO FUNDO DA ESCAVAÇÃO	M2	128,97
22.03.03	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M2	64,42
22.03.04	FORMA E DESFORMA PARA CINTA	M2	112,85
22.03.05	ARMAÇÃO CA50/CA60 PARA CINTA	KG	587,02
22.03.06	CONCRETO BOMBADO FCK>=25MPa PARA CINTA	M3	19,34
22.03.07	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO PARA CINTA	M3	22,57
22.03.08	BLOCOS DE CONCRETO CHEIOS - E=19,0CM	M2	96,73
22.03.09	ARMAÇÃO PARA A MURETA	KG	366,46
22.04	SISTEMA DE CERCAMENTO - GRADIL		-
22.04.01	GRADIL EXTERNO	M2	252,70
22.04.02	PORTÕES		-
22.04.02.01	PORTÃO DE CORRER 2 FOLHAS (1175 X 240) CM	M2	28,02
22.04.02.02	PORTÃO DE CORRER 1 FOLHA (500 X 240) CM	M2	12,00
22.05	ESQUADRIAS METÁLICAS		-
22.05.01	MASTRO DE PISO PARA BANDEIRAS	CJ	1,00
22.05.02	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM AÇO INOX		-
22.05.02.01	GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM AÇO INOX H = 130 CM	M	26,12
22.05.02.02	CORRIMÃO INTERMEDIÁRIO EM AÇO INOX	M	9,67
22.05.02.03	CORRIMÃO DE PAREDE EM AÇO INOX	M	6,28
22.05.03	PINTURA DAS ESQUADRIAS METÁLICAS		-
22.05.03.01	ESMALTE SINTÉTICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-FERUGINOSO	M2	3,40
22.05.04	SUPORTE EM INOX DO BICICLETÁRIO	M	32,80
22.06	SINALIZAÇÃO EXTERNA		-
22.06.01	SINALIZAÇÃO TÁTIL EXTERNA		-
22.06.01.01	PISO TÁTIL DE ALERTA-LADRILHO 25 X 25 X 1,5 CM	M2	15,06
22.06.02	SINALIZAÇÃO VISUAL EXTERNA		-
22.06.02.01	PINTURA DA FAIXA DE ESTACIONAMENTO PARA DEFICIENTE - E2	UN	2,00
22.06.02.02	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGAS DE IDOSOS	UN	3,00
22.06.02.03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA BICICLETAS	UN	1,00
22.06.02.04	LETREIRO PARA FACHADA - E9	CJ	1,00
22.06.02.05	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA VAGAS DA POLICIA	UN	1,00
22.07	TUBULAÇÕES ENTERRADAS		-
22.07.01	MOVIMENTO DE TERRA		-
22.07.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M3	281,17
22.07.01.02	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M2	449,45
22.07.01.03	BEPÇO DE AREIA	M3	16,31
22.07.01.04	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO	M3	257,34
22.07.01.05	ENVELOPAMENTO EM CONCRETO FCK >= 20 MPa	M3	7,52
22.07.02	FAIXAS DE ADVERTÊNCIA		-
22.07.02.01	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO ELÉTRICA	M	417,50
22.07.02.02	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	M	59,92
22.07.02.03	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	M	1.134,23
22.07.02.04	FAIXA SUBTERRÂNEA DE ADVERTÊNCIA PARA TUBULAÇÃO DE INCENDIO	M	14,00
22.08	CANALETAS DE DRENAGEM		-
22.08.02	CANALETA DE DRENAGEM COM GRELHA QUADRICULADA - L = 20 CM	M	21,45
22.09	PAVIMENTAÇÃO		-
22.09.01	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO		-
22.09.01.01	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO - E=6CM	M2	958,67

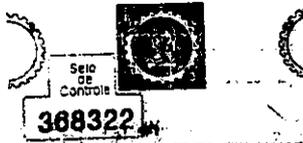
Assinatura do Responsável Técnico

22.09.01.02	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO INDUSTRIALIZADO COLORIDO- E=6CM	M2	76,32
22.09.02	PISO DRENANTE EM CONCRETO POROSO INDUSTRIALIZADO	M2	-
22.09.03	CONTRAPISO	M2	140,32
22.09.04	PISO EM GRANITO LEVIGADO	M2	140,32
22.09.05	BATE-RODAS PARA ESTACIONAMENTO	UN	55,00
22.09.06	DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO	M	464,28
22.10	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO	M	259,58
22.11	JARDINEIRAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	M	38,40
22.12	SOMBREADOR PARA CARROS	M2	125,00
22.13	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DMT> = 5KM	M3	115,08
23	PAISAGISMO		-
23.01	FORRAÇÕES		-
23.01.01	GRAMA ESMERALDA	M2	232,00
23.01.02	GRAMA AMENDOIM	M2	376,00
23.02	ÁRVORES E ARBUSTOS		-
23.02.01	OITI	UN	13,00
23.02.02	PAU FERRO	UN	1,00
23.02.03	PARASSOL	UN	6,00
23.02.04	IPÊ BRANCO	UN	3,00
23.02.05	IPÊ AMARELO	UN	3,00
23.02.07	TAMAREIRA	UN	5,00
24	COMPATIBILIZAÇÃO E CADASTRO (AS BUILT)		-
24.01	AS BUILT DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO		-
24.01.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	9,00
24.02	AS BUILT DO PROJETO ELÉTRICO/SPDA		-
24.02.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	17,00
24.02.02	AS BUILT FORMATO A1	UN	4,00
24.03	AS BUILT DO PROJETO TELECOMUNICAÇÕES		-
24.03.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	6,00
24.03.02	AS BUILT FORMATO A1	UN	1,00
24.04	AS BUILT DO PROJETO DE SEGURANÇA ELETRÔNICA		-
24.04.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	-
24.05	AS BUILT DO PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		-
24.05.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	5,00
24.06	AS BUILT DO PROJETO DE AR CONDICIONADO		-
24.06.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	7,00
24.07	AS BUILT DOS PROJETOS ELETRICO E CONTROLE E AUTOMAÇÃO DO AR CONDICIONADO		-
24.07.01	AS BUILT FORMATO A0	UN	1,00
24.07.02	AS BUILT FORMATO A3	UN	36,00
25	DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA		-
25.01	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	Mês	22,00
25.02	RETIRADA DE TAPUMES	M	185,73
25.03	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	6.307,39
26	MANUAL DO USUÁRIO		-
26.01	MANUAL DO USUÁRIO	VB	1,00
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS		-
	1º TERMO ADITIVO		-
01.	PESSOAL (01.)		-
01.01	PESSOAL TECNICO/ADMINISTRATIVO (01.01)		-
01.01.01	ENGENHEIRO CIVIL (01.01.01)	Mês	1,00
01.01.02	ENGENHEIRO ELETRICISTA (01.01.02)	Mês	1,00
01.01.03	ENGENHEIRO MECÂNICO (01.01.03)	Mês	1,00
01.02	PESSOAL DE PRODUCAO (01.02)		-
01.02.01	ENCARREGADO DE INSTALAÇÕES (01.02.01)	Mês	1,00
01.02.02	MESTRE DE OBRAS (01.02.02)	Mês	1,00
01.02.03	TECNICO EM EDIFICAÇÕES (01.02.03)	Mês	1,00
01.02.04	TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (01.02.04)	Mês	1,00
01.03	PESSOAL DE APOIO (01.03)		-

02.07.2020
Assinatura Mensal

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

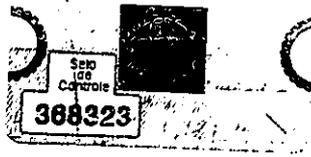




01.03.01	VIGIA (01.03.01)	Mês	1,00
01.03.02	ALMOXARIFE (01.03.02)	Mês	1,00
01.04	DESPESAS COM PESSOAL: MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO (01.04)	VB	0,05
02.	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS (02.)		-
02.01	EQUIPAMENTOS / FERRAMENTAS (02.01)	Mês	1,00
03.	CONSUMOS GERAIS E MÓVEIS/UTENSÍLIOS (03.)		-
03.01	CONSUMOS GERAIS (ÁGUA, ENERGIA, MAT. ESCRITÓRIO, TELEFONE/INTERNET) (03.01)	Mês	1,00
03.02	MÓVEIS E EQUIPAMENTOS (03.02)	Mês	1,00
04.	ESTRUTURA (07.)		-
04.01	INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES (ESTACA RAIZ) (07.01)		-
04.01.01	ESTACA TIPO RAIZ D= 168/200MM -51T (07.01.03)		-
04.01.01.01	PERFURAÇÃO EM SOLO (07.01.03.01)	M	258,00
04.01.01.02	PERFURAÇÃO EM ROCHA (07.01.03.02)	M	201,50
04.01.02	ESTACA TIPO RAIZ D= 220/250MM -72T (07.01.04)		-
04.01.02.01	PERFURAÇÃO EM SOLO (07.01.04.01)	M	4,50
04.01.02.02	PERFURAÇÃO EM ROCHA (07.01.04.02)	M	35,70
04.01.03	ESTACA TIPO RAIZ D= 355/410MM -98T (07.01.05)		-
04.01.03.01	PERFURAÇÃO EM SOLO (07.01.05.01)	M	38,20
04.01.03.02	PERFURAÇÃO EM ROCHA (07.01.05.02)	M	39,20
04.01.04	ARGAMASSA FCK.=20MPA (07.01.06)	M³	13,41
04.01.05	ÁGUA PARA EXECUÇÃO DAS ESTACAS (07.01.07)	M³	625,80
04.01.06	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO		1.303,00
04.01.07	ARMAÇÃO DAS ESTACAS (07.01.09)	KG	2.165,45
05.	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA (25.)		-
05.01	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA (25.01)	Mês	1,00
	SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS		-
	3º TERMO ADITIVO		-
06.	PESSOAL (01)		-
06.01	PESSOAL TÉCNICO/ADMINISTRATIVO (01.01)		-
06.01.01	ENGENHEIRO CIVIL (01.01.01)	Mês	2,00
06.01.02	ENGENHEIRO ELETRICISTA (01.01.02)	Mês	2,00
06.01.03	ENGENHEIRO MECÂNICO (01.01.03)	Mês	3,00
06.02	PESSOAL DE PRODUÇÃO (01.02)		-
06.02.01	ENCARREGADO DE INSTALAÇÕES (01.02.01)	Mês	2,00
06.02.02	MAESTRO DE OBRAS (01.02.02)	Mês	2,00
06.02.03	TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (01.02.03)	Mês	2,00
06.02.04	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (01.02.04)	Mês	2,00
06.03	PESSOAL DE APOIO (01.03)		-
06.03.01	VIGIA (01.03.01)	Mês	2,00
06.03.02	ALMOXARIFE (01.03.02)	Mês	2,00
06.04	DESPESAS COM PESSOAL: MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO (01.04)	VB	2,00
07.	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS (02)		-
07.01	EQUIPAMENTOS / FERRAMENTAS (02.01)	Mês	2,00
07.02	ELEVADOR DE CARGA (02.03)		-
07.02.01	LOCAÇÃO DO ELEVADOR DE CARGA (02.03.02)	Mês	1,00
08.	CONSUMOS GERAIS E MÓVEIS/UTENSÍLIOS (03)		-
08.01	CONSUMOS GERAIS (ÁGUA, ENERGIA, MAT. ESCRITÓRIO, TELEFONE/INTEPNET) (03.01)	Mês	2,00
08.02	MÓVEIS E UTENSÍLIOS (03.02)	Mês	2,00
09.	ESTRUTURA (7.)		-
09.01	INFRA ESTRUTURA FUNDAÇÕES (ESTACA RAIZ) (07.01)		-

Assinatura Nome/Matrícula
 02/09/2020

TP
 JHA
 Página 13 de 20
 e
 [assinatura]



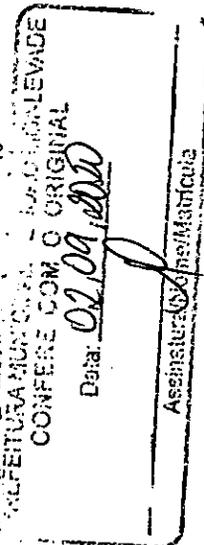
09.01.01	ARGAMASSA FCK=20 MPA (07.01.06)	M ³	357,31
09.02	SUPERESTRUTURA (07.03)		-
09.02.01	ARMAÇÃO CA50/60 (07.03.02)	Kg	859,74
09.02.02	ARMAÇÃO CA50/60 (07.03.02)	kg	121,19
09.02.03	FORMA E DESFORMA PARA LAJES (MACIÇAS E NERVURADAS), INCLUINDO ESCORAMENTO (07.03.03.01)	M ²	29,67
09.02.04	CONCRETO BOMBEADO FCK>=25Mpa Módulo 29GPA/28 dias, LANÇADO EM ESTRUTURA (07.03.03.05)	M ³	5,93
09.02.05	CONTROLE TECNOLÓGICO - RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (07.03.05.04.01)	UN.	6,00
09.02.06	CONTROLE TECNOLÓGICO - MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (07.03.05.04.02)	UN.	3,00
10.	IMPERMEABILIZAÇÃO (8.)		-
10.01	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO (08.04.01)		-
10.01.01	MANTA ASFÁLTICA INCLUSIVE IMPRIMAÇÃO (08.04.02)	M ²	33,12
10.01.02	CAMADA DE TRANSIÇÃO GEOTÊXTIL (08.04.04)	M ²	33,12
10.01.03	PROTEÇÃO TÉRMICA PARA PISO (08.04.05)	M ²	33,12
10.01.04	PROTEÇÃO MECÂNICA INCLUSIVE TELA, ACABAMENTO DESEMPENADO (08.04.06)	M ²	33,12
11.	ALVENARIAS E PAINÉIS (9.)		-
11.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS (09.01)		-
11.01.01	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP. 9,0 CM (09.01.01)	M ²	68,64
11.01.02	ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - ESP. 19,0 CM (09.01.03)	M ²	29,96
11.02	ENCUNHAMENTO L = 9,0 CM (09.03.01)	M	21,50
11.03	ENCUNHAMENTO L = 19,0 CM (09.03.03)	M	4,30
11.04	TELA METÁLICA (09.05)		-
11.04.01	TELA TIPO "PINTEIRO" (09.05.01)	M ²	737,75
11.04.02	TELA DE AÇO GALVANIZADO (09.05.02)		-
11.04.02.01	TELA DE AÇO - L = 7,0 CM (09.05.02.01)	Unid	182,00
12.	COBERTURA (10)		-
12.01	CHAPINS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO (10.03)		-
12.01.02	CHAPIM - L = 30 CM (10.03.02)	M	4,35
13.	SERPALHERIA METÁLICAS (12.)		-
13.01	ESQUADRIAS DE FERRO (12.01)		-
13.01.01	PORTA CORTA FOGO 80X210CM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (12.01.12)		-
13.01.01.01	COM PINTURA AUTOMOTIVA (12.01.12.01)	CJ	2,00
13.01.02	JANELA (12.02.01.02)		-
13.01.02.01	E1A, E7A, E12A (12.02.01.02.01)	M ²	1,68
14.	REVESTIMENTOS (14.)		-
14.01	REVESTIMENTOS INTERNOS - PAREDES (14.02)		-
14.01.01	CHAFISCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA) (14.02.01)	M ²	182,18
14.01.02	REBOCO (ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA) (14.02.03)	M ²	182,18
15.	FISOS INTERNOS (15.)		-
15.01	ENCHIMENTO E=14,0 CM (15.03)	m ²	65,40
15.02	ENCHIMENTO E=15,0 CM (15.03)	m ²	95,67
16.	INSTALAÇÕES (17.)		-
16.01	INSTALAÇÃO DE VISITA NA PÉQUENA DE ÁGUA PLUVIAL, COM TÊ DE INSPEÇÃO DE 90° (17.01.05)	Unid.	16,00
16.02	COLOCAÇÃO DE PONTO DE DRENO PARA FILTRO (17.01.03)	Unid.	5,00
16.03	COLOCAÇÃO DE UM ABRIGO DE INCÊNDIO NO TERRAÇO ENTRE BARRILETE (17.05.01)	Unid.	1,00
16.04	COLOCAÇÃO DE UM EXTINTOR DE INCÊNDIO NO TERRAÇO ENTRE BARRILETE (17.05.01)	Unid.	1,00
17.	MOVIMENTO DE TERRA (22.07.01)		-
17.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS (22.07.01.01)	M ³	39,29
17.02	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS (22.07.01.02)	M ²	44,35

Assinatura/Plano/Outros

02.01.2020



17.03	BERÇO DE AREIA (22.07.01.03)	M²	8,87
17.04	REATERRO COMPACTADO COM SOLO CIMENTO (22.07.01.04)	M²	3,89
17.05	CANALETA DE DRENAGEM COM GRELHA (22.08)	M	77,80
PARTE ELÉTRICA			
18	PJE + SEGURANÇA (catracas hall de entrada)		-
18.01	INSTALAÇÕES ELETRICAS E SPDA		-
18.01.01	ELETRÓTIPOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS (17.02.02)	VB	0,00
18.01.02	TOMADAS, PLACAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS (17.02.04)	VB	0,02
18.01.03	CONDUTORES (17.02.06)	VB	0,01
19	PJE + SEGURANÇA (catracas hall de entrada)		-
19.01	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		-
19.01.01	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (17.03.02)	VB	0,01
19.01.02	TOMADAS, PLACAS E CONECTORES (17.03.03)	VB	0,02
19.01.03	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL (17.03.06)	VB	0,01
19.01.04	TESTE/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL (17.03.07)	VB	0,02
20	SEGURANÇA (catracas hall de entrada)		-
20.01	INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA ELETRÔNICA E SONORIZAÇÃO		-
20.01.01	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (17.04.01)	VB	0,02
PARTE MECÂNICA			
21	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL (17.03.06)	VB	0,02
22	INSTALAÇÃO ELETRICA DO AR CONDICIONADO CENTRAL (EAC) (17.06)	VB	-
22.01	CONDUTORES (17.06.02)	VB	0,11
SERVIÇOS EXTRA PLANILHADOS 4º TEMPO ADITIVO			
PARTE CIVIL			
23	ALVENARIAS E PAINÉIS 09		-
23.01	PAPEDES EM GESSO ACARTONADO - ESP. 9,5CM 09.07	M2	58,00
24	ÁREA EXTERNA 22		-
24.01	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO 22.10	m	125,48
PARTE ELÉTRICA			
SEGURANÇA - CFTV			
25	TUBULAÇÕES, CAIXAS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	VB	0,30
26	TOMADAS, PLACAS E CONECTORES	VB	0,35
27	MONTAGEM E CONECTORIZAÇÃO DO RACK	VB	0,02
28	CONDUTORES E CABEAMENTO HORIZONTAL	VB	0,05
29	TESTES/CERTIFICAÇÃO DO CABEAMENTO HORIZONTAL	VB	0,05
PARTE MECÂNICA			
30	QUADRO DE COMANDO REMOTO (SALA DE AUTOMAÇÃO)		-



30.01	DISJUNTOR MOTOR TIPO VER PKZM010 FAIXA (6,3-10A) COM BLOCO LATERAL AUXILIAR (NA+NF) REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.02	CONTATOR TRIPOLAR TIPO DILM1710 (220V-60Hz) In=17,0 (AC-3) + BLOCO AUXILIAR FRONTAL (2NA+2NF) REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	PC	2,00
30.03	CHAVES SELETOFA , 3 POSIÇÕES, VER PROGRAMAÇÃO NAS FOLHAS 06 REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.04	SINALEIRO BRANCO, DIAM. 22mm-METÁLICA, TIPO 2B054.02LW84 COM (7 LED'S) REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.05	SINALEIRO VERMELHO, DIAM. 22mm-METÁLICA, TIPO 2B054.02LR84 COM (7 LEDS) REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.06	SINALEIRO AMARELO, DIAM. 22mm-METÁLICA, TIPO 2B054.02LY84 COM (7 LEDS) REF.: "EATON" OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.07	BOTOEIRA LIGA, VERMELHO TIPO 2B2020.01-R REF.: EATON OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.08	BORNE TERMINAL PARA CABO BITOLA #2,5mm² TIPO SAK 2,5PA REF.: CONEXEL OU EQUIVALENTE	FF	20,00
30.09	BOTOEIRA DESLIGA, PRETO TIPO 2B2020.10-P REF.: EATON OU EQUIVALENTE	FF	5,00
30.10	BORNE TERMINAL PARA CABO DE 4,0 TIPO SAK-4,0PA REF.: CONEXEL OU EQUIVALENTE	FF	3,00
30.11	BORNE TERMINAL DE ATERRAMENTO (VERDE/AMARELO) PARA CABO DE 4,0mm² TIPO EK- REF. CONEXEL OU EQUIVALENTE;	FF	1,00
30.12	CAIXA MONOBLOCO EM CHAPA DE AÇO DE 1,5mm DE ESPESSURA, PINTURA CONFORME FOLHA DADOS (FL-04), COM PORTA EM CHAPA DE AÇO 1,5mm, FECHO RÁPIDO, PLACA DE MONTAGEM EM CHAPA DE AÇO 2,25mm. DIMENSÕES: 600x600x210mm. (AxLxP) COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM PAREDE. REF.: TAUNUS OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.13	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR TIPO PLSM-C2/2 In=2,0A (CURVA C) REF.: EATON OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.14	RELÉ TEMPORIZADO AO TRABALHO TIPO RE7-TL11BU (220V) SCHNEIDER OU EQUIVALENTE	FF	1,00
30.14.C1	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO QUADRO		1,00
30.15	AUTOMAÇÃO DOS FANCOLETES		-
30.15.C1	BORNE TERMINAL PARA CABO BITOLA #2,5mm² TIPO SAK 2,5PA REF.: CONEXEL OU EQUIVALENTE	FF	45,00
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS		-
	3º TERMO ADITIVO		-
1	ALÇAPÃO DE TETO - 1,20 X 2,10 CM	Unid.	1,00
2	PISO PARA AS ESCADAS SECUNDÁRIAS		-
2.1	DEGRAU DE PEDRA ARDÓSIA 120 CM, E = 20 MM, L = 30 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA E COM REBAIXO ANTIDERRAPANTE DE 5 CM	Unid.	144,00
2.2	PISO DE PEDRA ARDÓSIA 50 X 50 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M²	161,85
2.3	RODAPÉ EM PEDRA ARDÓSIA, PARA DEGRAUS, L. H = 7,0CM	Unid.	160,00
2.4	RODAPÉ EM PEDRA ARDÓSIA, PARA PATAMAR E PISO H = 7,0 CM	M²	528,22
3	PISO EM BLOCOS INTERTRAVADOS MACIÇOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INDUSTRIALIZADO ESP=6,00 CM	M²	1.000,00
4	UNIDADE RESFRIADORA DE LÍQUIDO		-
4.1	Controlador para Chiller, com protocolo de comunicação Bacnet, incluso malha de automação, conversor de protocolo, e mão de obra para instalação no chiller (o fornecimento deverá ser de fábrica)	un.	-
5	QUADRO QACAG- (CENTRAL DE AGUA GELADA - PAVIMENTO TECNICO)		-

RECEBIDO EM 02/09/2020
 COM O ORIGINAL
 ASSINADO POR:





5.1	Armário de aço de sobrepor dimensões 1000 x800 x 300mm (AxLxP), pintura eletrostática a pó, acabamento externo/interno na cor Cinza RAL 7032, placa na cor Laranja RAL 2000. Bitola das chapas: 12MSG estrutura e placa de montagem; 14MSG porta, tampa flange (superior/inferior), terminal de fixação em parede, grau de proteção IP-42, incluindo terminais, trilhos, canaletas, conectores, parafusos, anilhas, isoladores, placas de policarbonato, cabos, plaquetas de acrílico e etc. Ref.: Fabricação TAUNUS OU EQUIVALENTE	cj	
5.2	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=10,0A ref.:SCHNEIDER	PC	3,00
5.3	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=4,0A ref.:SCHNEIDER	PC	1,00
5.4	Disjuntor termomagnético monopolar tipo C-60-N(curva B) In=20,0A ref.:SCHNEIDER	PC	1,00
5.5	TRANSFORMADOR DE COMANDO PRIMÁRIO 220V-60Hz SECUNDÁRIO 24V- POTÊNCIA 500VA. REF.: WALTEC	PC	1,00
5.6	Conjunto completo para iluminação interna(20W-220V-Fluorescente), acionado por chave fim de curso ref.: TASCO	PC	1,00
5.7	Tomada de sobrepor 220V - 10A 2P+T Pial	PC	1,00
5.8	Termostato com regulagem de 0 a 60°C. Fabricação Tonini	PC	1,00
5.9	VENEZIANA COM FILTRO + VENTILADOR (220V-60Hz) TAMANHO 150x150mm REF.:TASCO	PC	1,00
5.10	VENEZIANA COM FILTRO TAMANHO 150x150mm REF.: TASCO	PC	2,00
5.11	ACOPLADOR A RELÉ TIPO RS-030 1 CONTATO REVERSÍVEL. (SPDT-250V) ALIMENTAÇÃO 24V-60HZ	PC	8,00
5.12	CONJUNTO BORNE FUSIVEL DEVIDRO (In=1,0A) REF.:CONEXEL (COM FUSIVEL INCLUSO)	PC	4,00
5.13	CONJUNTO BORNE FUSIVEL DEVIDRO (In=0,5A) REF.:CONEXEL (COM FUSIVEL INCLUSO)	PC	36,00
5.14	BORNE PARA CABO ATÉ 2,5mm ² (BEGE) -SAK2,5PA REF.:CONEXEL	PC	90,00
5.15	CONTROLADOR PROCESSADOR,MODULAR,USO ESPECIFICO PARA "HVAC" ALIMENTAÇÃO 24V-60Hz COM 8 ENTRADAS E 8 SAÍDAS UNIVERSAIS (CONFIGURAVEIS,DISCRETA - CONTATO SECO;ANALÓGICA- 4...20mA OU 0...10Vdc; E TEMPERATURA 5K & 10K OHM) COM SINAL DE SAIDA PARA SENSORES 24Vdc-80mA.	PC	1,30
5.16	CONTROLADOR EXPANSÃO,MODULAR,USO ESPECIFICO PARA "HVAC" ALIMENTAÇÃO 24V-60Hz COM 8 ENTRADAS E 8 SAÍDAS UNIVERSAIS (CONFIGURAVEIS,DISCRETA - CONTATO SECO;ANALÓGICA- 4...20mA OU 0...10Vdc; E TEMPERATURA 5K & 10K OHM) COM SINAL DE SAIDA PARA SENSORES 24Vdc-80mA.	PC	2,00
5.17	INTERFACE HOMEM MÁQUINA (MÍNIMO) SETE TECLAS DE FUNÇÕES,QUATRO TECLAS DE OPERAÇÃO, DOZE TECLAS NUMÉRICAS. VISOR EM "LCD" E DUAS LINHAS ATÉ 24 CARACTERES, COMPATÍVEL COM O CONTROLADOR A SER FORNECIDO e também atender ao descrito no item 8.3 do memorial	PC	1,00
5.18	PRESSOSTATO DIFERENCIAL PARA ÁGUA CONTATO SPDT (250V),GPAU DE PROTEÇÃO IP-55(MÍNIMO) FAIXA DE REGULAGEM 0,5 a 4 "bar" DIFERENCIAL DE 0,3 "bar" TRANSMISSOR DE PRESSÃO PARA ÁGUA ,Range: 0 a 10 bar, Temperatura de trabalho: -40 a 85 °C.,Material em contato com o meio: Inox 1.4305.Rosca ao processo: 1/4" - 18 NPT.,Precisãc: < ±0,5% do range de medida,incluindo histerese, linearidade e repetibilidade.Conector elétrico de engate rápido, comproteção IP67, Saída: 4-20 mA a 2 fios, Alimentação: 8-33 Vcc.	PC	1,00
5.19	TRANSMISSOR DE PRESSÃO PARA ÁGUA ,Range: 0 a 10 bar, Temperatura de trabalho: -40 a 85 °C.,Material em contato com o meio: Inox 1.4305.Rosca ao processo: 1/4" - 18 NPT.,Precisãc: < ±0,5% do range de medida,incluindo histerese, linearidade e repetibilidade.Conector elétrico de engate rápido, comproteção IP67, Saída: 4-20 mA a 2 fios, Alimentação: 8-33 Vcc.	PC	2,00
5.20	TRANSMISSOR DE TEMPERATUTA PARA ÁGUA, FAIXA DE MEDIÇÃO 0 a 40°C ,PROTEÇÃO IP-67,SAÍDA 4-20mA a 2 FIOS, ALIMENTAÇÃO 12 - 35 Vdc	PC	6,00
5.21	CHAVE DE NÍVEL CONTATO SPDT (250V), IP-55(MÍNIMO) INSTALAÇÃO EM CAIXA DE EXPANSÃO	PC	1,00
5.22	CHAVE DE FLUXO (FLOW SWITCH) PARA INSTALAÇÃO A TUBULAÇÃO DE ÁGUA ,COM CONTATO SPDT (250V),GRAU DE PROTEÇÃO IP-67	PC	1,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO MONLEVADE
CONFERE COM O ORIGINAL
Data: 12/08/2010
Assinatura: [Assinatura]

HT

SA

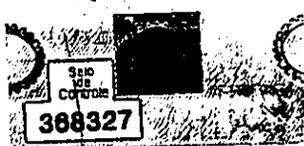
de [Assinatura]

[Assinatura]

5.13	TRANSMISSOR DE PRESSÃO PARA AR ,Range: 0 a 2490 Pa(0 a 10 in W.C),ALIMENTAÇÃO 24Vac, SINAL DE SAÍDA 0 a 10 Vdc MODLE INDICADO P352PQ-1C(Setpoint Range: 0.5 to 5 in. W.C.; Throttling Range: 0.5 to 5 in. W.C)+Pressure Transmitter DPT-2640-7(0 to 10 in. W.C).REFERÊNCIA: JOHNSON CONTROLS	PF	2,00
6	QUADROS QA-CC (QUADRO CENTRAL DE AUTOMAÇÃO - SALA AUTOMAÇÃO 4º PAVI		-
6.1	Armário de aço de sobrepor dimensões 1000 x800 x 300mm (AxLxP), pintura eletrostática a pó, acabamento externo/interno na cor Cinza RAL 7032 e placa na cor Laranja RAL 2000. Bitola das chapas: 12MSG estrutura e placa de montagem: 14MSG porta, tampa flange(superior/inferior), terminal de fixação em parede, grau de proteção IP-42, incluindo terminais, trilhos, canaletas, conectores, parafusos, anilhas, iscladores, placas de policarbonato, cabos, plaquetas de acrílico e etc. Ref.: Fabricação TAUNUS OU EQUIVALENTE	cj	1,00
6.2	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=10,0A ref.:SCHNEIDER	PF	2,00
6.3	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=4,0A ref.:SCHNEIDER	PF	1,00
6.4	Disjuntor termomagnético monopolar tipo C-60-N(curva B) In=20,0A ref.:SCHNEIDER	PF	1,00
6.5	TRANSFORMADOR DE COMANDO PRIMÁRIO 220V-60Hz SECUNDÁRIO 24V- POTÊNCIA 500VA, REF.: WALTEC	PF	1,00
6.6	Conjunto completo para iluminação interna(20W-220V-Fluo	PF	1,00
6.7	Tomada de sobrepor 220V - 10A 2P+T Pial	PF	1,00
6.8	Termostato com regulagem de 0 a 60°C. Fabricação Tonini	PF	1,00
6.9	VENEZIANA COM FILTRO + VENTILADOR(220V-60Hz) TAMANHO 150x150mm REF.:TASCO	PF	1,00
6.10	VENEZIANA COM FILTRO TAMANHO 150x150mm REF.: TASCO	PF	2,00
6.11	CONJUNTO BORNE FUSIVEL DEVIDRO (In=1,0A) REF.:CONEXEL (COM FUSIVEL INCLUSO)	PF	4,00
6.12	BORNE PARA CABO ATÉ 2,5mm2 (BEGE) -SAK2, 5PA REF.:CONEXEL	PF	15,00
7	ARQUITETURA DE AUTOMAÇÃO PARA QA-CC		-
7.1	Desenvolvimento de telas de supervisão, pavimentos e central de aqu gelada	vb	1,00
7.2	Desenvolvimento da malha de instrumentação, quadro de entradas e saídas digitais e analógicas, limites de comunicação e endereços entreques aos controladores.	vb	1,00
7.3	Painel Gerenciador c/ Licença de Software + Conversor de protocolo para Ethernet/IP. Ref. Tracer SC, ou outro compatível com as controladoras utilizadas.	PF	1,00
7.4	Software Supervisório Gráfico (runtime e configurador) TAG's Ilimitados - Web Server (Redundante) , Mínimo de três Licenças Ilimitadas , com software operacional.	PF	3,00
7.5	Software de programação e Configuração Controladoras / Gateway e rede de comunicação	PF	1,00
7.6	Modulo de Expansão compatível com o Painel Gerenciador, com Porta Ethernet TCP/IP protocolo Bacnet/IP / Bacnet / Modbus / Lon para comunicação com as controladores e interface com equipamentos terceiros.	PF	1,00
7.7	Configuração de lógica de controle e telas gráficas de supervisão.	vb	1,00
7.8	Gateway BMS (Bacnet , Lon , Modbus) / Dali	PF	1,00
8	INSTRUMENTAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FANCOLETES		-
8.1	CONTROLADOR PROCESSADOR,MODULAR,USO ESPECIFICO PARA "HVAC" ALIMENTAÇÃO 24V-60Hz COM 8 ENTRADAS E 5 SAÍDAS UNIVERSAIS (CONFIGURAVEIS,DISCRETA - CONTATO SECO:ANALÓGICA- 4...20mA OU 0..10Vdc; E TEMPERATURA 5K & 10K OHM) COM SINAL DE SAIDA PARA SENSORES 24Vdc-80mA	PF	30,00

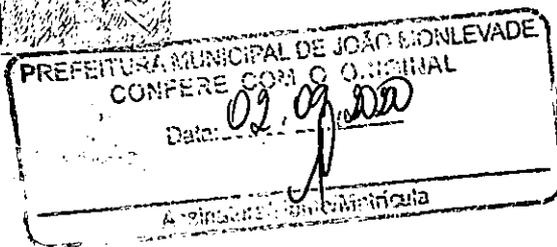
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CARLOS
 CONF. Nº 02/09/2022

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais





8.2	TRANSMISSOR DE TEMPERATURA PARA ÁGUA, FAIXA DE MEDIÇÃO 0 a 40°C, PROTEÇÃO IP-67, SAÍDA 4-20mA a 2 FIOS, ALIMENTAÇÃO 12 - 35 Vdc	PC	
8.3	TRANSMISSOR DE TEMPERATURA PARA FIXAÇÃO EM FANCOLETE, FAIXA DE MEDIÇÃO 0 a 40°C, PROTEÇÃO IP-67, SAÍDA 4-20mA a 2 FIOS, ALIMENTAÇÃO 12 - 35 Vdc	PC	298,00
8.4	Relés de Interposição para Controle dos Equipamentos	PC	110,00
8.5	Poço para sensor de temperatura de imersão máx 10bar	PC	104,00
	SERVIÇOS EXTRA NÃO PLANILHADOS		-
	4 TERMO ADITIVO		-
	PARTE CIVIL		-
9	Fechamento de chapa resistente a fogo(chapa rosa)	unid	-
	PARTE MECÂNICA		-
10	QUADRO DE COMANDO REMOTO (SALA DE AUTOMAÇÃO)		-
10.01	VENEZIANA COM FILTRO + VENTILADOR(220V-60Hz) TAMANHO 150x150mm REF.:TASCO	PC	1,00
10.02	VENEZIANA COM FILTRO TAMANHO 150x150mm REF.: TASCO	PC	1,00
10.03	BOPNE PARA CABO ATÉ 2,5mm2 (BEGE)-SAK2,5PA REF.:CONEXEL	PC	60,00
10.04	Temporizador com retardo na energização com faixa de ajuste de tempo de 0 a 60 segundos	PC	2,00
10.05	CONTATOR AUXILIAR TIPO CA2-KN22(220V-60Hz) +BLOCO AUXILIAR 2NA+2NF REF.:SCHNEIDER	PC	7,00
10.06	Contato auxiliar 1NA para utilização nos contadores auxiliares	PC	3,00
10.07	Contato auxiliar 1NF para utilização nos contadores auxiliares	PC	5,00
10.08	ELABORAÇÃO DE DIAGRAMA DE COMANDO DO PAINEL DE COMANDO REMOTO: BOMBAS PRIMÁRIAS E SECUNDÁRIAS, E GABINETES DE VENTILAÇÃO	vb	1,00
10.09			-
10.10	AUTOMAÇÃO DOS FANCOLETES		-
10.11	TRANSFORMADOR DE COMANDO, PRIMÁRIO 220VCA-60Hz/ SECUNDÁRIO 24VCA-60Hz, POTÊNCIA NOMINAL 100VA.	PC	100,00
10.12	Cabo de rede Bernet tipo Belden 3106A	m	900,00
10.13			-
10.14	Termostato para controle de temperatura em ambiente, com mostrador e regulagem. Saída de 4 a 20 ma ou 0 a 10 vdc, compatível com a controladora a ser fornecida.	PC	32,00



Handwritten signatures and initials: P/TH, [Signature], [Signature]



368328

10.15	CONTROLADOR PROCESSADOR, MODULAR, USO ESPECIFICO PARA "HVAC" ALIMENTAÇÃO 24V-60HZ COM 8 ENTRADAS E 8 SAÍDAS UNIVERSAIS (CONFIGURAVEIS, DISCRETA - CONTATO SECO; ANALÓGICA- 4...20mA OU 0...10Vdc; E TEMPERATURA 5K & 10K OHM) COM SINAL DE SAIDA PARA SENSORES 24Vdc-80mA	PÇ	34,00
11	QUADRO DE AUTOMAÇÃO VENTILADOR	-	-
11.01	FAINEL EM AÇO CARBONO DE SOBREPOR, 600x500x250mm (AxLxP), PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, INTERIOR/EXTERIOR CINZA RAL 7032 E PLACA LARANJA RAL 2000. BITOLA DAS CHAPAS: 16MSG ESTRUTURA E PLACA DE MONTAGEM; 20MSG PORTA, TAMPA, FLANGE (SUPERIOR/INFERIOR), TERMINAIS DE FIXAÇÃO EM PAREDE, GRAU DE PROTEÇÃO IP-42. VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA PAINELIS.	PÇ	1,00
11.02	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=10,0A ref.:SCHNEIDER	PÇ	3,00
11.03	Disjuntor termomagnético bipolar tipo C-60-N(curva C) In=4,0A ref.:SCHNEIDER	PÇ	1,00
11.04	TRANSFORMADOR DE COMANDO PRIMÁRIO 220V-60Hz SECUNDÁRIO 24V- POTÊNCIA 500VA, REF.: WALTEC	PÇ	1,00
11.05	Conjunto completo para iluminação interna (20W-220V-Fluorescente), acionado por chave fim de curso ref.: TASCO	PÇ	1,00
11.06	Tomada de sobrepôr 220V - 10A 2P+T Píal	PÇ	1,00
11.07	Termostato com regulagem de 0 a 60°C. Fabricação Tonini	PÇ	1,00
11.08	VENEZIANA COM FILTRO + VENTILADOR (220V-60Hz) TAMANHO 150x150mm REF.:TASCO	PÇ	1,00
11.09	VENEZIANA COM FILTRO TAMANHO 150x150mm REF.: TASCO	PÇ	2,00
11.10	ACOPLADOR A RELÊ TIPO RS-030 1 CONTATO REVERSÍVEL (SPDT-250V) ALIMENTAÇÃO 24V-60HZ	PÇ	8,00
11.11	CONJUNTO BORNE FUSIVEL DEVIDRO (In=1,0A) REF.:CONEXEL (COM FUSIVEL INCLUSO)	PÇ	4,00
11.12	CONJUNTO BORNE FUSIVEL DEVIDRO (In=0,5A) REF.:CONEXEL (COM FUSIVEL INCLUSO)	PÇ	36,00
12	INSTRUMENTAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FANCOLETES	-	-
12.01	Foço para sensor de temperatura de imersão máx 10bar	PÇ	6,00
12.02	Termometro Capela Caixa de Alumínio 110MM Reto Escala 0 A 50C, LV H.50MM R.112"BSP, Pintura eletro	PÇ	2,00
12.03	MEIA LUVA, CLASSE 3000 LBS EM AÇO CARBONO ASTM A-105, EXTREMIDADE ROSCA BSP, DIMENSÕES CONFORME NORMA ANSI B16.11, Ø 1/2"	PÇ	6,00
12.04	Válvula Esfera - Haste estendida diâmetro de 1/2"	PÇ	2,00
12.05	ELABORACAO DE MALHA DE CONTROLE PARA START-UP DA CAG, CONFIGURACAO DOS TERMOSTATOS DE AMBIENTE, SAIDA 0-20 ma OU 0-10 kohm, COMPATIVEL COM A CONTROLADA UTILIZADA	VB	1,00

BELO HORIZONTE, 13 DE JULHO DE 2018

ASSINATURA DE JOÃO MONLEVADE
CONFERIR COM O ORIGINAL

02/09/2018

Assinatura/Nome/Matrícula

Walther Rogério de Mendonça
Walther Rogério de Mendonça
TJ:1752-5
Gerente de Fiscalização de Obras

Marcelo Junqueira Santos
Marcelo Junqueira Santos
TJ:219516
Diretor Executivo de Engenharia e Gestão Predial



Certidão de Acervo Técnico - CAT: CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420190008433
Atividade concluída



CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional HUGO GUERRA DE ANDRADE..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: HUGO GUERRA DE ANDRADE.....
 Registro: 04.0.0000141769..... RNP: 1409910695.....
 Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....

Número da ART: 14201800000004255397 Tipo de ART: Obra/Serviço - Nova ART.....
 Registrada em: 4/1/2018..... Baixada em: 8/10/2019.....
 Forma de Registro: Inicial..... Participação Técnica: Individual.....
 Empresa Contratada: CONSTRUTORA HRDOMINIO LTDA.....

Contratante: FAR - FUNDO DE ARRENDAMENTO RESIDENCIAL..... CPF/CNPJ: 03190167000150
 Logradouro: QUADRA CRS 515 BLOCO A..... Nº:

Complemento: Bairro: ASA SUL.....
 Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF..... CEP: 70381-510

Contrato: celebrado em Vinculado à ART:

Valor do contrato: R\$ 10880000,00..... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
 Ação institucional: MORADIA POPULAR.....
 Endereço da obra/serviço: RUA CAVIÚNA..... Nº:

Complemento: Bairro: ABÓBORAS.....
 Cidade: ITABIRA..... UF: MG..... CEP: 35901-064

Início: 27/12/2017 Conclusão efetiva: 8/10/2019..... Coord. Geográficas:

Finalidade: RESIDENCIAL..... Código:

Proprietário: FAR - FUNDO DE ARRENDAMENTO RESIDENCIAL..... CPF/CNPJ: 03190167000150

Atividade Técnica: EXECUÇÃO PROJETO EDIFICAÇÕES ACESSIBILIDADE , Quantidade 7370,77 , Unidade m²;
 EXECUÇÃO PROJETO EDIFICAÇÕES HABITACAO ECONOMICA , Quantidade 7370,77 , Unidade m²;
 EXECUÇÃO PROJETO EDIFICAÇÕES HABITACAO ECONOMICA , Quantidade 7370,77 , Unidade m²;
 EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES HABITACAO ECONOMICA , Quantidade 7370,77 , Unidade m²;
 EXECUÇÃO DE INSTALAÇÃO EDIFICAÇÕES HABITACAO ECONOMICA , Quantidade 7370,77 , Unidade m²;
 ELABORAÇÃO ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A (CIVIL; PARA OUTROS FINS , Quantidade 1,00 , Unidade un; ELABORAÇÃO ESTUDO DE VIABILIDADE AMBIENTAL EDIFICAÇÕES HABITACAO ECONOMICA , Quantidade 7370,77 , Unidade m².....

Observações
 RES. ABÓBORAS - PROJETOS, NBR 12.721 E PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS.....



[Handwritten signatures and initials]



Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420190008433
Atividade concluída



Informações Complementares
CERTIFICAMOS MAIS, QUE NÃO FAZ PARTE DA PRESENTE CERTIDÃO OS SERVIÇOS DE: "6 ENERGIA E ILUMINAÇÃO E 7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS", UMA VEZ QUE NÃO É DE ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0424675 a 0424684, o documento contendo 10 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.....

Certidão de Acervo Técnico nº 1420190008433/2019
18/12/2019, 19:17:33
1420190008433

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

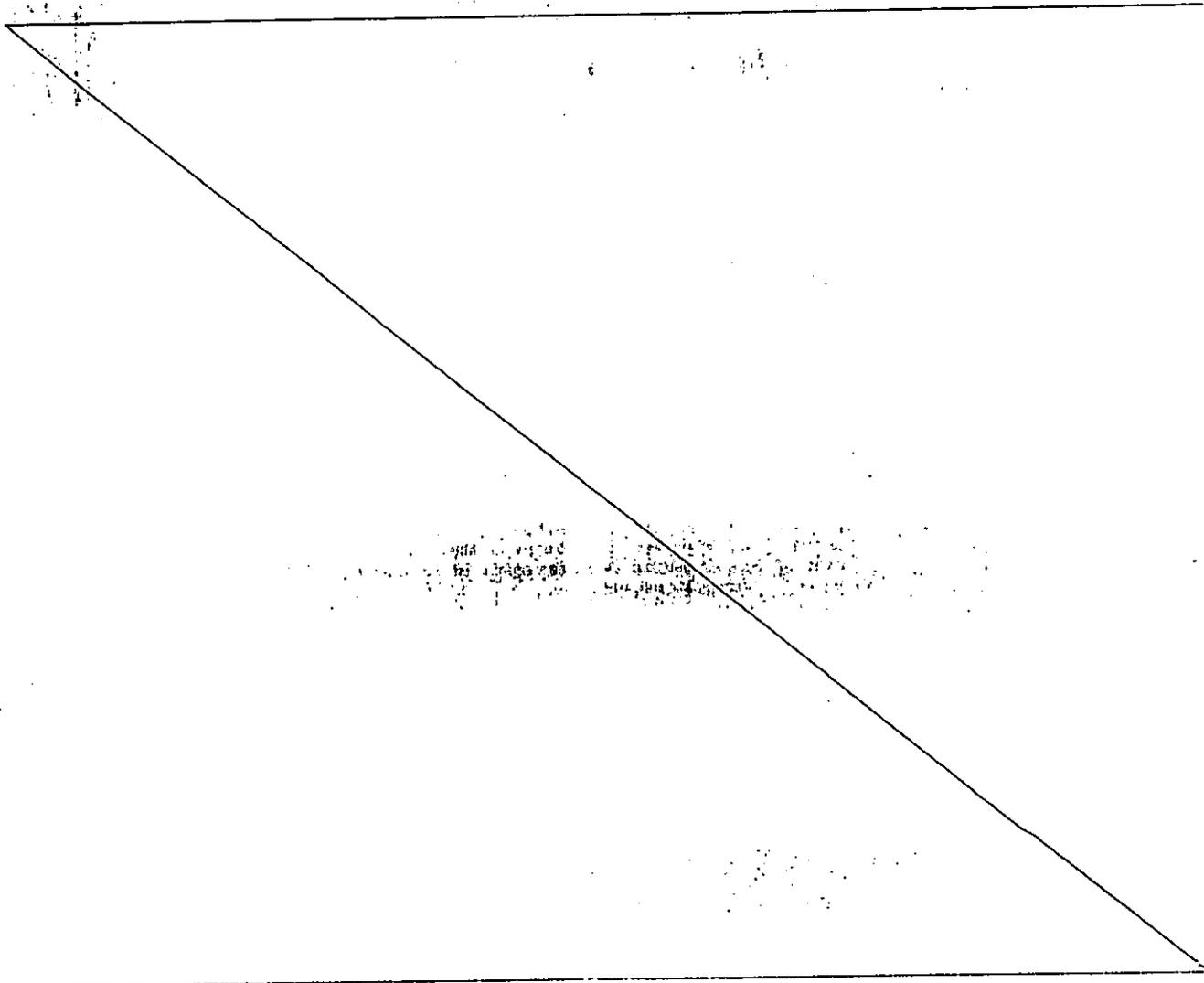
A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br).

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Av Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP:30170-917

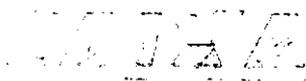
Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

[Handwritten signatures]



Atestado de Capacidade Técnica

Atestamos para os devidos fins. que a **CONSTRUTORA HRDOMÍNIO LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 23.264.831/0001-76. com sede na Avenida Madalena Pereira dos Santos, 162. Vila São Joaquim. Itabira-MG. executou a obra de **Edificação do Empreendimento denominado Residencial Abóboras, constituído de 128 Unidades Autônomas pertencentes ao Fundo de Arrendamento Residencial – FAR – no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida**, no município de Itabira-MG. tendo como **Responsável Técnico Engenheiro Civil:**

- Hugo Guerra de Andrade – CREA-MG 141.769/D – ART: 14201800000004255397

Objeto: Edificação do Empreendimento denominado Residencial Abóboras. Empreendimento Habitacional de Interesse Social (EHIS). constituído por 08 blocos de 04 pavimentos cada. sendo que cada pavimento contém 04 unidades de apartamento. totalizando 128 unidades autônomas. pertencentes ao Fundo de Arrendamento Residencial – FAR – no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida.

Valor Total do Empreendimento: R\$ 10.880.000,00 (dez milhões oitocentos e oitenta mil reais).

DADOS DA (OBRA / SERVIÇO TÉCNICO)		
1	Endereço da obra ou serviço técnico	Rua Caviúna. s/n – Bairro Abóboras – Itabira-MG
2	Proprietário/Contratante da obra/serviço	FAR – Fundo de Arrendamento Residencial. com sede na Quadra CRS 515. Bloco A. Bairro Asa Sul. Brasília-DF. inscrita no CNPJ sob o Nº 03.190.167/0001-50.
3	ART Nº:	14201800000004255397
4	Profissional Responsável Técnico	Engenheiro Civil: Hugo Guerra de Andrade. registro no CREA sob o nº 141.769. RNP nº 1409910695
5	Atividades que efetivamente desenvolveu	Execução de conjunto habitacional – MCMV.
6	Período de execução	Data de Início: 07/02/2018 Data de Término: 08/10/2019



Handwritten signature and stamp of Hugo Guerra de Andrade

Serviços Executados

HABITAÇÃO			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS		
1.1	SERVIÇOS TÉCNICOS (PROJETOS, ORÇAMENTOS, LEVANT. TOPOG., SONDADEM, LICENÇAS E PCMAT)	VB	1,00
1.2	INSTALAÇÕES E CANTEIROS (BARRACÃO, CERCAMENTO E PLACA DA OBRA)	VB	1,00
1.3	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS (ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE E ESGOTO)	VB	1,00
1.4	MANUTENÇÃO CANTEIRO/CONSUMO	MÊS	18,00
1.5	TRANSPORTES MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	MÊS	18,00
1.6	CONTROLE TECNOLÓGICO	MÊS	18,00
1.7	GESTÃO DE RESÍDUOS	MÊS	18,00
1.8	GESTÃO DA QUALIDADE	MÊS	18,00
1.9	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVOS	MÊS	18,00
1.10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIROS, MESTRES, ETC.)	MÊS	18,00
2	FUNDAÇÃO E CONTENÇÕES		
2.1	TRABALHOS COM TERRA		
2.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M ²	18.320,00
2.1.2	ESCAVAÇÕES MANUAIS	M ³	359,20
2.1.3	LOCAÇÃO DA OBRA	M ²	2.050,62
2.2	FUNDAÇÕES E OUTROS SERVIÇOS		
2.2.1	AÇO CA-50/60	KG	46.068,00
2.2.2	CONCRETO 20 MPA	M ³	63,20
2.2.3	CONCRETO 25 MPA	M ³	424,00
2.2.4	FORMA	M ²	770,40
2.2.5	LASTRO DE BRITA - 5CM	M ³	96,83
3	SUPRAESTRUTURA		
3.1	LAJE PRÉ-MOLDADOS	M ²	6.857,92
3.2	CONCRETO 25 MPA	M ³	230,32
3.3	AÇO CA-50/60	KG	12.865,68
3.4	DEGRAUS EM ARDÓSIA	M	615,00
4	PAREDES E PAINÉIS		
4.1	ALVENARIAS		
4.1.1	BLOCO ESTRUTURAL - ÁREA > 6M ²	M ²	13.291,36
4.1.2	BLOCO ESTRUTURAL - ÁREA < 6M ²	M ²	2.285,60
4.1.3	VÉRGAS DE CONCRETO	M	3.507,20

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Selo de Controle
424878

[Handwritten signature]

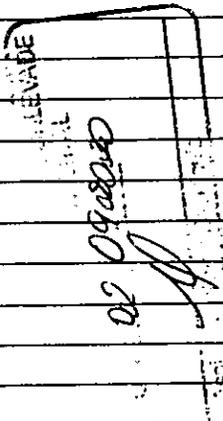
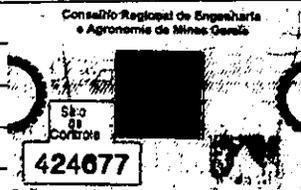
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



4.2	ESQUADRIAS DE ALUMINIO		
4.2.1	JANELAS SEM MECANISMO DE ESCURECIMENTO	M ²	579,84
4.2.2	JANELAS COM MECANISMO DE ESCURECIMENTO	M ²	430,08
4.2.3	PORTAS	M ²	20,16
4.3	ESQUADRIAS DE FERRO		
4.3.1	ALÇAPÃO	UNID	8,00
4.3.2	CORIMÃO	M	210,72
4.4	ESQUADRIAS DE MADEIRA		
4.4.1	PORTA ENTRADA 82X210CM	UNID	128,00
4.4.2	PORTAS INTERNAS 82X210CM	UNID	384,00
4.5	FERRAGENS		
4.5.1	CONJ. PARA PORTA SOCIAL	CJ	128,00
4.5.2	CONJ. PARA PORTA INTERNA	CJ	256,00
4.5.3	CONJ. PARA PORTA BANHEIRO	CJ	128,00
4.6	VIDROS E PLÁSTICOS		
4.6.1	LISOS - 3MM	M ²	511,04
4.6.2	FANTASIA	M ²	61,44
5	COBERTURAS E PROTEÇÕES		
5.1	TELHADOS		
5.1.1	ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO	M ²	1.655,68
5.1.2	TELHAS	M ²	1.655,68
5.1.3	CALHAS E RUFOS	M	846,72
5.2	IMPERMEABILIZAÇÕES		
5.2.1	PISOS E PAREDES EM CONTATO COM SOLO	M ²	2.495,68
5.2.2	PISO COZINHAS	M ²	1.050,40
5.2.3	BOXES BANHEIROS	M ²	1.182,72
6	REVESTIMENTOS		
6.1	REVESTIMENTOS INTERNOS		
6.1.1	CHAPISCO	M ²	3.512,32
6.1.2	MASSA ÚNICA - TETO	M ²	1.156,48
6.1.3	MASSA ÚNICA - PAREDE	M ²	2.355,84
6.1.4	GESSO EM TETO	M ²	4.568,96
6.1.5	GESSO EM PAREDES	M ²	15.841,28
6.2	AZULEJOS		
6.2.1	CHAPISCO	M ²	3.806,40

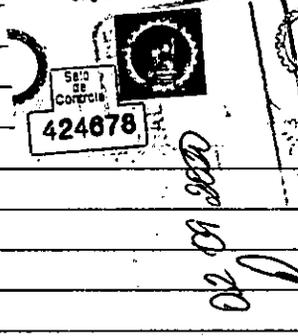


8

[Handwritten signature]

6.2.2	EMBOÇO	M ²	3.806,40
6.2.3	AZULEJO BRANCO	M ²	3.806,40
6.3	REVESTIMENTOS EXTERNOS		
6.3.1	CHAPISCO	M ²	9.751,59
6.3.2	MASSA ÚNICA	M ²	9.751,59
6.4	FORROS		
6.4.1	GESSO	M ²	412,80
6.5	PINTURAS		
6.5.1	LATÉX/PVA SOBRE PAREDE E TETO COM DUAS DEMÃOS	M ²	20.410,24
6.5.2	LATÉX/ACRÍLICA SOBRE PAREDE E TETO COM DUAS DEMÃOS	M ²	3.512,32
6.5.3	ESQUADRIA DE MADEIRA	M ²	3.225,60
6.5.4	ESQUADRIA DE FERRO	M ²	20,48
6.5.5	TEXTURIZADA/GRANILHA	M ²	9.818,16
6.5.6	EMASSAMENTO COM MASSA PVA	M ²	20.410,24
7	PAVIMENTAÇÃO		
7.1	CERÂMICA		
7.1.1	CONTRAPISO	M ²	6.042,24
7.1.2	LISA	M ²	6.042,24
7.2	RODAPÉS		
7.2.1	CERÂMICA	M	5.622,40
7.3	SOLEIRAS		
7.3.1	ARDÓSIA	M	419,20
7.4	PEITORIS		
7.4.1	ARDÓSIA	M	825,60
8	INSTALAÇÕES E APARELHOS		
8.1	ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS		
8.1.1	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	UNID	48,00
8.1.2	LUMINÁRIAS (PARTES COMUNS)	UNID	32,00
8.1.3	PONTO DE INTERRUPTOR - FORNC. E INSTALAÇÃO	UNID	728,00
8.1.4	CAIXA OCTOGONAL INSTALADA NA LAJE	UNID	672,00
8.1.5	PONTO DE TOMADA 10 A 30A	UNID	1.936,00
8.1.6	PONTO DE TOMADA 40A	UNID	128,00
8.1.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 12 CHAVES	UNID	136,00
8.1.8	PONTO DE CAMPANHIA - FORNC. E INSTALAÇÃO	UNID	128,00
8.1.9	PONTO SECO DE ANTENA	UNID	128,00
8.1.10	PONTO DE TELEFONE - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	128,00
8.1.11	CAIXAS DE PASSAGEM NA PAREDE 20X20	UNID	96,00

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais



[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



8.1.12	INTERFONE - INSTALAÇÃO E FORNEC. DE TODOS EQUIPAMENTOS	UNID	128,00
8.1.13	INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4" PARA PRUMADAS DE ENTRADA DE ENERGIA	M	684,80
8.1.14	SENSOR DE PRESENÇA - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	48,00
8.1.15	PLAFON DE SOBREPOR SIMPLES - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	640,00
8.1.16	ARANDELAS ÁREA COMUM	UNID	72,00
8.2 AGUA FRIA			
8.2.1	PONTO DE ÁGUA FRIA DIAM. 25MM EM RAMAL	UNID	1.024,00
8.2.2	TUBO PVC SOLDÁVEL 32MM EM PRUMADA	M	6.656,00
8.2.3	TUBO PVC SOLDÁVEL 40MM EM PRUMADA	M	512,00
8.2.4	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, PRUMADA	UNID	96,00
8.2.5	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL	UNID	640,00
8.2.6	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 EM RAMAL	UNID	128,00
8.2.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL	UNID	256,00
2.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL	UNID	672,00
8.2.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL	UNID	1.536,00
8.2.10	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, DN 25MM X 3/4	UNID	128,00
8.2.11	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL	UNID	224,00
8.2.12	REGISTRO PRESÃO 3/4" - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	128,00
8.2.13	REGISTRO GAVETA 3/4" - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	256,00
8.3 INCÊNDIO			
8.3.1	EXTINTORES	UNID	32,00
8.3.2	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNID	72,00
8.4 ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS			
8.4.1	PONTO DE ESGOTO 40MM	UNID	256,00
8.4.2	PONTO ESGOTO 50MM	UNID	256,00
8.4.3	PONTO ESGOTO 100MM	UNID	128,00
8.4.4	RALO SECO 100X40 - FORNEC. E INSTALAÇÃO	UNID	256,00
8.4.5	CAIXA SIFONADA 100X100X50	UNID	128,00
8.4.6	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL - PRUMADA	UNID	288,00
8.4.7	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, RAMAL	UNID	288,00
8.4.8	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UNID	96,00
8.4.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL DN40	UNID	352,00
8.4.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN50	UNID	416,00
8.4.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN75	UNID	128,00
8.4.12	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO DN100	UNID	192,00
8.4.13	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN40	UNID	352,00
8.4.14	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN50	UNID	64,00
8.4.15	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN75	UNID	256,00

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

São José do Rio Preto
424679

RELEVADA
02 09 2020

Handwritten signature and initials.

8.4.16	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA DN100	UNID	192,00
8.4.17	PRUMADA ESGOTO 100MM	M	377,60
8.4.18	PRUMADA ESGOTO 50MM	M	601,60
8.4.19	PRUMADA ÁGUA PLUVIAL 100MM	M	172,80
8.4.20	CAIXA DE GORDURAVESOUA DUPLA EM CONCRETO PRE-MOLDADO	UNID	32,00
8.5 APARELHOS, METAIS E COMPLEMENTOS			
8.5.1	VASO SANITÁRIO	UNID	128,00
8.5.2	LAVATÓRIO	UNID	128,00
8.5.3	TANQUE	UNID	128,00
8.5.4	PIA COZINHA	UNID	128,00
8.5.5	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO	UNID	128,00
8.5.6	TORNEIRA PARA PIA	UNID	128,00
8.5.7	TORNEIRA PARA TANQUE	UNID	128,00
9 COMPLEMENTAÇÕES			
9.1	SERVIÇO DE CALAFATE E LIMPEZA FINAL	M ²	10.725,48
9.2	PLACA NUMERAÇÃO RESIDENCIAL	UNID	8,00
9.3	PLACA DE NUMERAÇÃO DE PORTAS	UNID	128,00
9.4	ADAPTAÇÃO DE UNIDADES PARA DEFICIENTES	UNID	4,00
INFRAESTRUTURA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1 TERRAPLENAGEM			
1.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE, DMT ATÉ 300M	M3	9.987,00
1.2	TRANSPORTE C/ CAMINHÃO BASCULANTE - DMT 9KM	M3XKM	38.209,60
1.3	ATERRO COMPACTADO	M3	8.150,00
1.4	ESPALHAMENTO MECANIZADO	M3	8.150,00
2 ÁGUA POTÁVEL			
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M ³	113,41
2.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M ²	283,53
2.3	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC SOLDÁVEL, ÁGUA, 60 MM	M	300,50
2.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA	M ³	113,41
2.5	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC SOLDÁVEL, ÁGUA, 32 MM	M	172,05
2.6	KIT CAVALETÉ PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, INCLUSIVE HIDRÔMETRO	UNID	10,00
2.7	RESERVATÓRIO POLIETILENO - 15.000L	UNID	2,00
2.8	RESERVATÓRIO POLIETILENO - 20.000L	UNID	1,00
2.9	RESERVATÓRIO POLIETILENO - 5.000L	UNID	4,00
2.10	BOMBA DE RECALQUE	UNID	2,00
3 ESGOTO SANITÁRIO			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M ³	236,57

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Sec. de Controle

424680

02 09 2020

PREFEITURA

[Handwritten signature]

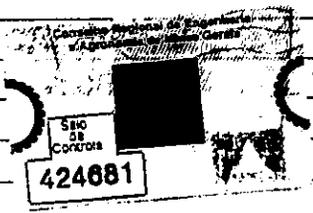
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



3.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M ²	394,29
3.3	ASSENTAMENTO DE TUBO PVC ESGOTO, REFORÇADO PB, 150 MM	M	657,15
3.4	REATERRO COMPACTADO DE VALA	M ³	157,72
3.5	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 100 CM, C/ TAMPA	UNID	86,00
4	DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS		
4.1	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA PLUVIAL PVC – DN=100MM	M	310,52
4.2	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA PLUVIAL PVC– DN=150MM	M	99,36
4.3	ASSENTAMENTO DE REDE DE ÁGUA PLUVIAL PVC – DN=200MM	M	121,63
4.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M ³	191,34
4.5	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS	M ²	318,91
4.6	REATERRO COMPACTADO DE VALA	M ³	127,56
4.7	CANALETA PREMOLDADA - D= 400M	M	678,02
4.8	CANALETA PREMOLDADA - D= 200M	M	339,00
4.9	CAIXA ALVENARIA PASSAGEM 60 X 60 X 100 CM, C/ TAMPA	UNID	24,00
10	CAIXA ALVENARIA PASSAGEM 60 X 60 X 100 CM, C/ GRELHA	UNID	7,00
5	PAVIMENTAÇÃO		
5.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M ²	3.576,00
5.2	BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM SOLO MELHORADO, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M ³	1.072,80
5.3	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP-CM30	M ²	3.576,00
5.4	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2	M ²	3.576,00
5.5	PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CBUQ - ESP. 5CM	M ³	178,80
5.6	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M ³ , RODOVIA PAVIMENTADA + CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6M ³ , DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA – DMT 70KM	M ³ /KM	8.171,16
5.7	PASSEIOS EM CONCRETO - FCK=20MPA	M ²	912,95
5.8	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - (DEMARCAÇÃO DE VAGAS E FAIXA DE PEDESTRE)	M ²	195,12
5.9	SINALIZAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS	UNID	8,00
6	ENERGIA E ILUMINAÇÃO		
6.1	REDE DE ENERGIA	M	369,15
6.2	TRANSFORMADORES	UNID	1,00
6.3	POSTE DE ILUMINAÇÃO	UNID	13,00
6.4	LUMINÁRIA PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA	UNID	13,00
6.5	PADRÃO ENTRADA ENERGIA	UNID	136,00
7	OBRAS ESPECIAIS		
7.1	RAMPAS P/ DEFICIENTES, INCL. CONTENÇÕES	M ²	413,78
7.2	GUARDA CORPO COM CORRIMÃO SIMPLES 3/4"EM TUBO GALVANIZADO - H=1,00M	M	633,54
7.3	PINTURA EM FERRO	M ²	1.317,04
7.4	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO (GARAGEM E PEDESTRE)	M ²	25,52



02 09 2000
P

8
[Handwritten signature]

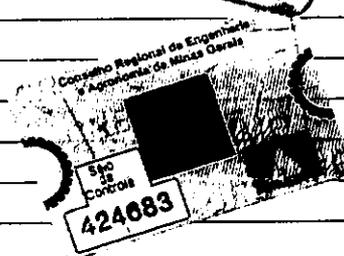
8	PAISAGISMO, EQUIPAMENTOS E AMBIENTAÇÃO		
8.1	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M ²	9.287,02
8.2	CERCA COM MOURÃO PRÉ-FABRICADO C/ TELA GALVANIZADA 2" FIO 12BWG	M	567,10
8.3	PLANTIO DE ÁRVORE, INCL. MUDA	UNID	32,00
	EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS E DE USO COMUM		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
1	FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES		
1.1	TRABALHOS COM TERRA		
1.1.1	ESCAVAÇÕES MANUAIS	M ³	13,80
1.2	FUNDAÇÕES E OUTROS SERVIÇOS		
1.2.1	AÇO CA-50/60	KG	1.175,00
1.2.2	CONCRETO 25 MPA	M ³	17,74
1.2.3	FORMA	M ²	234,30
2	SUPRAESTRUTURA		
2.1	LAJE PRÉ-MOLDADOS	M ²	23,66
3	PAREDES E PAINÉIS		
3.1	ALVENARIAS		
3.1.1	BLOCO ESTRUTURAL - ÁREA > 6M ²	M ²	136,35
3.2	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO		
3.2.1	JANELAS	M ²	4,92
3.3	ESQUADRIAS DE FERRO		
3.3.1	PORTA ENTRADA 82X210CM	M ²	5,04
3.3.2	PORTA ENTRADA 70X210CM	M ²	1,47
3.3.3	PORTA ENTRADA 150X210CM	M ²	3,15
3.4	VIDROS E PLÁSTICOS		
3.4.1	LISO	M ²	4,92
4	COBERTURAS E PROTEÇÕES		
4.1	TELHADOS		
4.1.1	"ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 12M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO.	M ²	155,17
4.1.2	TELHAS METÁLICA - GUARITA	M ²	16,77
4.1.3	TELHAS CERÂMICA - CENTRO SOCIAL	M ²	138,40
5	REVESTIMENTOS		

PREFEITURA
C.D.

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia da Alagoas Gerais

Selo de
Controlado
424882

5.1	REVESTIMENTOS INTERNOS		
5.1.1	CHAPISCO	M ²	
5.1.2	MASSA ÚNICA - TETO E PAREDE	M ²	22,62
5.2	AZULEJOS		
5.2.1	CHAPISCO	M ²	30,84
5.2.2	EMBOÇO	M ²	30,84
5.2.3	AZULEJO BRANCO	M ²	30,84
5.3	REVESTIMENTOS EXTERNOS		
5.3.1	CHAPISCO	M ²	43,80
5.3.2	MASSA ÚNICA	M ²	43,80
5.4	PINTURAS		
5.4.1	PINTURA ACRÍLICA SOBRE PAREDE COM DUAS DEMÃOIS	M ²	34,12
5.4.2	ESQUADRIA DE MADEIRA	M ²	10,33
5.4.3	TEXTURIZADA/GRANILHA	M ²	43,80
6	PAVIMENTAÇÃO		
6.1	CERÂMICA		
6.1.1	CONTRAPISO	M ²	138,10
6.1.2	PISO ANTIDERRAPANTE	M ²	138,10
6.2	CIMENTADO		
6.2.1	PASSEIO EM CONCRETO - FCK+20MPA	M ²	205,54
6.3	SOLEIRAS		
6.3.1	ARDÓSIA	M	2,40
6.4	PEITORIS		
6.4.1	ARDÓSIA	M	2,10
7	INSTALAÇÕES E APARELHOS		
7.1	ELETRICAS E TELEFÔNICAS		
7.1.1	LUMINÁRIAS (PARTES COMUNS)	UNID	7,00
7.2	APARELHOS, METAIS E COMPLEMENTOS		
7.2.1	VASO SANITÁRIO	UNID	2,00
7.2.2	LAVATÓRIO	UNID	2,00
7.2.3	PIA COZINHA	UNID	1,00
7.2.4	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO	UNID	2,00
7.2.5	TORNEIRA PARA PIA	UNID	1,00
8	EQUIPAMENTOS PARA PLAYGROUND METÁLICOS		
8.1	ESCORREGADOR MÉDIO METÁLICO PARA PLAYGROUD	UNID	2,00



8.2	GANGORRA METÁLICA COM DOIS LUGARES	UNID	2,00
8.3	ZANGA BURRINHO METÁLICO COM DUAS PRANCHAS	UNID	2,00
8.4	BARRA FIXA METÁLICA PARA PLAYGROUND	UNID	2,00

Itabira, 08 de outubro de 2019.

Leandro Subtil
 Ger. Geral Matr: 141872-4
 Ag. Itabira
 ECONOMIA FEDERAL

FAR - FUNDO DE ARRENDAMENTO RESIDENCIAL
 CNPJ: 03.190.167/0001-50



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITABIRA - MINAS GERAIS
 CONFERE COM O ORIGINAL
 Data 02/09/2020
 Assinatura: [assinatura]

[assinatura]

[assinatura]

[assinatura]