MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO:OBRA DE CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO NO LOCAL 2, SITUADO ENTRE OS BLOCOS D15 (CGCO) E C9 (ICB), DO CAMPUS SEDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

FONTE: SINAPI MG 04/2026| SETOP MG 01/2026 **DATA DO ORÇAMENTO: 05/2026**

BDI: 23,58 % **ENCARGOS SOCIAIS: NÃO DESONERADA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo	Descrição
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES/TÉCNICOS**				
1.1			**CANTEIRO DE OBRAS**				
1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	1,62	1,8*0,9	Dimensão orientada pelo Manual de uso da marca do Governo Federal
1.1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	184	((16+20)+(16+40))*2	16m para contemplar os afastamentos h=2m
1.1.3	ED-50137	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	un	2	2,00	Dois containers as ser mobilizados
1.1.4	00010777	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3	3,00	Três meses de obra
1.1.5	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3	3,00	Três meses de obra
1.1.6	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	50	20*2,5	Extensão do muro por 2,5m de altura
1.1.7	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2XMES	100	20*2,5*2	Locação por dois meses
1.1.8	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	m²	50	20*2,5	Extensão do muro por 2,5m de altura
1.2			**SERVIÇOS TÉCNICOS**				
1.2.1	UFJF-1008	Próprio	Taxa de emissão de ART de obra ou serviço, em 2026, para valores a serem pagos acima de R$15.000,00, conforme Decisão Plenária 450/2025 do CONFEA.	Un	1	1,00	1 unidade
1.2.2	UFJF-92807	Próprio	ADMINSTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS CONSIDERADAS 8H/DIA DE ENCARREGADO E 6H/SEMANA DE ENGENHEIRO PLENO - CONTENÇÃO DE TALUDE ICB/LETRAS	%	1	1,00	1 unidade
2			**ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO**				
2.1			**CONTENÇÃO COMPOSTA POR: ESTACAS HELICE-CONTINUA D=80CM, ESPAÇADAS A CADA 1M (EIXO A EIXO), COROADAS COM VIGA 80X100CM.**				
2.1.1	102098	SINAPI	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	m³	4,824	1,2*20,1*0,1*2	1,0 de Largura + 10cm de margem em cada lado
2.1.2	ED-50275	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	un	40	20*2*2	Uma marcação por estaca
2.1.3	UFJF-92803	Próprio	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA, DIÂMETRO DE 80 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=35MPA E BOMBEAMENTO (EXCLUSIVE ARMADURA)	M	600	20*15*2	Prancha 7 - Estaca Hélice
2.1.4	95584	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	1116,8	558,40*2	Prancha 7 - Estaca Hélice
2.1.5	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	1514,88	757,44*2	Prancha 7 - Estaca Hélice
2.1.6	95581	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	22193,3	11096,64*2	Prancha 7 - Estaca Hélice
2.1.7	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA DE COROAMENTO SOBRE ESTACAS JUSTAPOSTAS	m³	36,32	((0,85*(1+0,2)*20)-7,04)*2	Dimensão da viga + 5cm de concreto magro ao fundo, mais 20cm nas laterais para montagem de forma. Subtraído o volume de estaca hélica que será demolida.
2.1.8	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DA CABEÇA DAS ESTACAS JUSTAPOSTAS DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE	m³	14,08	7,04*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.9	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE VIGA DE COROAMENTO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	m²	40	1*20*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.10	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO SOB A VIGA DE COROAMENTO	m³	2	1*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.11	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	64	32*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.12	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE COROAMENTO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	105,06	52,53*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO:OBRA DE CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO NO LOCAL 2, SITUADO ENTRE OS BLOCOS D15 (CGCO) E C9 (ICB), DO CAMPUS SEDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

FONTE: SINAPI MG 04/2026| SETOP MG 01/2026 **DATA DO ORÇAMENTO: 05/2026**

BDI: 23,58 % **ENCARGOS SOCIAIS: NÃO DESONERADA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo	Descrição
2.1.13	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE COROAMENTO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	110,44	55,22*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.14	104921	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA DE COROAMENTO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	454,46	227,23*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.15	UFJF-92796	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGA DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	29,99	14,995*2	Prancha 7 - Viga de Coroamento
2.1.16	UFJF-92762	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UND	84	7*12	Amostragem de 12 corpos de prova por lote - 7 lotes devido ao volume
2.2			**CONTENÇÃO TIPO PÉ DE TALUDE, COMPOSTA POR MURO A FLEXÃO INCLUSO INFRAESTRUTURA, SUPERESTRUTURA, DRENAGEM, ATERRO E PLANTIO DE GRAMA**				
2.2.1	98529	SINAPI	CORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	6	6,00	Memória Projetista
2.2.2	98531	SINAPI	CORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	1	1,00	Memória Projetista
2.2.3	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	m²	40	20*2	Faixa de 2m
2.2.4	ED-50275	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	un	10	6+4	locação das estacas e vértices da sapata
2.2.5	UFJF-92797	Próprio	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA.	M	18	3*3*2	Prancha 2 - Vistas e Cortes
2.2.6	95592	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	7,11	7,11	Prancha 2 - Estaca-Broca
2.2.7	95593	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS	KG	9,06	9,06	Prancha 2 - Estaca-Broca
2.2.8	95577	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	49,01	49,01	Prancha 2 - Estaca-Broca
2.2.9	95579	SINAPI	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	56,81	56,81	Prancha 2 - Estaca-Broca
2.2.10	UFJF-92798	Próprio	CONCRETAGEM DE ESTACA-BROCA, FCK = 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	0,565	0,57	Memória Excel
2.2.11	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA SAPATA CORRIDA COM RETROESCAVADEIRA	m³	70,64	70,64	Memória Excel
2.2.12	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE SAPATA CORRIDA SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	42,53	42,53	Memória Excel
2.2.13	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO SOB SAPATA CORRIDA. AF_01/2024	m³	2,13	2,13	Memória Excel
2.2.14	104929	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	6,045	6,05	Memória Excel
2.2.15	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	211,17	211,17	Prancha 2 - Sapata
2.2.16	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	114,15	114,15	Prancha 2 - Sapata
2.2.17	UFJF-92799	Próprio	CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³	6,045	6,05	Memória Excel
2.2.18	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	m²	203,084	11,144+169,26+22,68	Memória Excel - Mísula + Cortina + Contraforte
2.2.19	100067	SINAPI	ARMAÇÃO DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	KG	12,55	12,55	Prancha 03 - Mísula
2.2.20	100342	SINAPI	ARMAÇÃO DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	318,03	36,75+35,28+218,88+27,12	Prancha 03 - Mísula / Prancha 4 - Cortina Tardoz / Prancha 5 - Cortina / Prancha 6 - Contraforte
2.2.21	100343	SINAPI	ARMAÇÃO DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	254,39	155,63+42,14+56,62	Prancha 4 - Cortina tardoz / Prancha 5 - Cortina / Prancha 6 - Contraforte
2.2.22	100344	SINAPI	ARMAÇÃO DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO, COM AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	381,31	381,31	Prancha 4 - Cortina Tardoz
2.2.23	100345	SINAPI	ARMAÇÃO DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	31,26	31,26	Prancha 5 - Contraforte
2.2.24	UFJF-92800	Próprio	CONCRETAGEM DA MÍSULA, CORTINA E CONTRAFORTE DE CONTENÇÃO FCK 35MPA COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2024	m³	15,972	1,576+12,695+1,701	Prancha 03 - MísulaMemória Excel - Mísula / Cortina e Contraforte

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO:OBRA DE CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO NO LOCAL 2, SITUADO ENTRE OS BLOCOS D15 (CGCO) E C9 (ICB), DO CAMPUS SEDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

FONTE: SINAPI MG 04/2026| SETOP MG 01/2026 **DATA DO ORÇAMENTO: 05/2026**

BDI: 23,58 % **ENCARGOS SOCIAIS: NÃO DESONERADA**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo	Descrição
2.2.25	92449	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	8,06	8,06	Memória Excel
2.2.26	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	15,55	15,55	Prancha 6 - Viga de Coroamento
2.2.27	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	75,27	75,27	Prancha 6 - Viga de Coroamento
2.2.28	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,56	11,56	Prancha 6 - Viga de Coroamento
2.2.29	UFJF-92801	Próprio	CONCRETAGEM DE VIGAS, FCK=35 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m³	1,209	1,21	Memória Excel
2.2.30	UFJF-92802	Próprio	DRENO BARBACÃ, DN 40 MM, COM MATERIAL DRENANTE.	UN	76	4*19	Prancha 2 - Corte A
2.2.31	UFJF-92772	Próprio	DRENO DORSAL DO PARAMENTO COMPOSTO POR COLCHÃO DE BRITA N1 ENVOLTO EM GEOTEXTIL COM PRESENÇA DE TUBO DRENO PEAD 150MM NA BASE	M	1	1,00	Prancha 2 - Corte A
2.2.32	100207	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARREGADEIRA, DE MASSA/ GRANEL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2019	M3XKM	1,50792	150,792*0,01	Volume de escavação das estacas justapostas por 10m
2.2.33	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	186,5	186,50	Memória Excel
2.2.34	102991	SINAPI	CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2025	M	21	21,00	Memória Excel
2.2.35	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	m²	91,35	91,35	Memória Excel
2.2.36	101802	SINAPI	CAIXA ENTERRADA RETENTORA DE AREIA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,00 X 1,00 X 1,20 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	2	2,00	1 em cada lado do muro
2.2.37	97736	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, 1,00 X 1,00 X 0,08M, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	m³	0,16	1*1*0,08*2	1 em cada lado do muro
2.2.38	UFJF-92804	Próprio	EXECUÇÃO DE TUBO PLUVIAL DN300MM EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO ENTERRADO EM PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 1,20M ENVOLTO EM AREIA - INCLUSO DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO	M	50	25*2	25m para cada lado
2.2.39	UFJF-92762	Próprio	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	UND	60	5*12	Amostragem de 12 corpos de prova por lote - 5 concretagens
3			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**				
3.1	106168	SINAPI	LIMPEZA DE RUA COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_10/2025	m²	600	(40+20)*2	Faixa de 10m de rua em cada contenção executada
3.2	MATED-11177	SETOP	LOCAÇÃO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA (MATERIAL: AÇO CARBONO|CAPACIDADE EM VOLUME: 5M3|CAPACIDADE EM TONELADAS: 7,5TON*|APLICAÇÃO: REMOÇÃO DE ENTULHO E/OU TERRA)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	un	3	3,00	1 unidade por mês

Documento assinado digitalmente
gov.br
RHARA DE ALMEIDA CARDOSO
Data: 15/06/2026 14:08:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Rharã Almeida Cardoso
Engenheiro Civil
SIAPE: 2279508
CREA: 165270/D