



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE	Nº TransfereGOV 969057	Nº OPERAÇÃO 1098430-49	PROPONENTE / TOMADOR Município de Pouso Alegre
--	---------------------------	---------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
<b>1.</b>	<b>BACIA DO PARQUE DA CIDADE</b>		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		-	
1.1.0.0.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (CONFORME DETALHAMENTO NO MEMORIAL DE CÁLCULO)	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.2.	CANTEIRO DE OBRA		-	
1.2.0.0.1.	CANTEIRO DE OBRA (CONFORME DETALHAMENTO NO MEMORIAL DE CÁLCULO)	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.	LIMPEZA E DEMOLIÇÃO		-	
1.3.0.0.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	30.962,70	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.2.	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	12,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.3.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M. AF_03/2024	UN	12,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.4.	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	3,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.5.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_03/2024	UN	3,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.6.	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	6,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.7.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	6,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.8.	DEMOLIÇÃO DE CONSTRUÇÃO, EXCLUSIVE CARGA	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.9.	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	260,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.10.	DEMOLIÇÃO DE PONTE DE MADEIRA, EXCLUSIVE CARGA	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.11.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	6.215,14	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	62.772,92	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.3.0.0.13.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	6.215,14	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE	Nº TransfereGOV 969057	Nº OPERAÇÃO 1098430-49	PROPONENTE / TOMADOR Município de Pouso Alegre
--	---------------------------	---------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.4.	TERRAPLANAGEM		-	
1.4.1.	CORTE		-	
1.4.1.0.1.	Escavação, carga e transporte de solos moles - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço pavimentado - com caminhão basculante de 14 m³	m³	33.652,16	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.1.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	288.735,53	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.1.0.3.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	43.747,81	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.2.	ATERRO		-	
1.4.2.0.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	25.204,08	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.2.0.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	28.004,53	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.2.0.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	36.405,89	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.2.0.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	287.606,56	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.3.	BASE DO ATERRO		-	
1.4.3.0.1.	Geogrelha unidirecional com resistência à tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação	m²	15.497,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.3.0.2.	AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO	M³	13.947,30	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.3.0.3.	EXECUÇÃO DE CAMADA DE TRANSIÇÃO EM BICA CORRIDA FINA e MÁX=1"	M3	1.549,70	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.3.0.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	22.935,56	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.3.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	247.704,05	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.4.	PROTEÇÃO DE TALUDE COM GRAMA		-	
1.4.4.0.1.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	9.558,30	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.4.0.2.	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	9.558,30	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.4.0.3.	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_07/2024	M2	9.558,30	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.4.0.4.	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2	9.558,30	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.5.	PROTEÇÃO DO TALUDE COM ENROCAMENTO		-	
1.4.5.0.1.	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	2.965,07	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE

Nº TransfereGOV  
969057

Nº OPERAÇÃO  
1098430-49

PROPONENTE / TOMADOR  
Município de Pouso Alegre

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.4.5.0.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	3.507,67	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.4.5.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	37.882,86	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.	DRENAGEM		-	
1.5.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		-	
1.5.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	49,79	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	1,73	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.1.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	35,01	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.1.0.4.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	12,51	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.1.0.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	82,54	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.1.0.6.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	12,51	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.2.	PREPARO DE VALA		-	
1.5.2.0.1.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	9,17	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.2.0.2.	Usinagem de solo cimento com 7% de cimento com material de jazida em usina de 300 t/h	m³	192,64	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.2.0.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	12,10	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.3.	CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR		-	
1.5.3.0.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	16,52	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE

Nº TransfereGOV  
969057

Nº OPERAÇÃO  
1098430-49

PROPONENTE / TOMADOR  
Município de Pouso Alegre

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.5.3.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	178,38	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.4.	CARGA E TRANSPORTE DE SOLO		-	
1.5.4.0.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	255,44	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.4.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.017,98	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.5.	ESGOTAMENTO		-	
1.5.5.0.1.	Esgotamento de água com bomba submersa	h	8.640,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.6.	ESCORAMENTO		-	
1.5.6.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_01/2026	M2	81,50	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.7.	ASSENTAMENTO DE TUBOS		-	
1.5.7.0.1.	TUBO DE CONCRETO PA-2 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	15,09	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.7.0.2.	TUBO DE CONCRETO PA-2 PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,50	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.7.0.3.	Tubo PEAD para drenagem - D = 600 mm - fornecimento e instalação	m	34,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.7.0.4.	Tubo PEAD para drenagem - D = 1.500 mm - fornecimento e instalação	m	72,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE	Nº TransfereGOV 969057	Nº OPERAÇÃO 1098430-49	PROPONENTE / TOMADOR Município de Pouso Alegre
--	---------------------------	---------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.5.8.	DISPOSITIVOS COMPLEMENTARES		-	
1.5.8.0.1.	CAIXA COLETORA ESPECIAL	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.2.	CAIXA COLETORA TIPO CX-3 - DN 500 mm	UN	2,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.3.	CAIXA COLETORA TIPO CX-3 - DN 600 mm	UN	3,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.4.	BOCA DE BUEIRO REDE DN 600 mm	UN	4,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.5.	VERTEDOURO DE CONCRETO TIPO MONGE	UN	1,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.6.	CANALETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO	M	509,40	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.7.	TAMPA EM GRELHA	UN	397,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.8.	CANALETA RETANGULAR EM CONCRETO, TIPO 2	M	60,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.9.	CANALETA RETANGULAR EM CONCRETO, TIPO 3 E 4	M	104,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.8.0.10.	CANALETA RETANGULAR EM CONCRETO, TIPO 5	M	74,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.	ESCADA HIDRÁULICA EM GABIÃO		-	
1.5.9.1.	ESCAVAÇÃO E REATERRO		-	
1.5.9.1.1.	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	303,75	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.1.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM MINICARREGADEIRA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	82,96	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.2.	CARGA - BOTA-FORA SOLO		-	
1.5.9.2.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	394,88	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	2.606,18	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.2.3.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	394,88	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE	<b>Nº TransfereGOV</b> 969057	<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1098430-49	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> Município de Pouso Alegre
---	----------------------------------	----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.5.9.3.	CARGA - EMPRÉSTIMO DE SOLO		-	
1.5.9.3.1.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	92,18	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.3.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	119,83	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.3.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	946,67	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.4.	BASE DA ESCADA HIDRÁULICA		-	
1.5.9.4.1.	AGULHAMENTO COM PEDRA RACHÃO	M³	51,89	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.4.2.	GEOTÊXTIL NÃO TECIDO 100% POLIÉSTER, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 26 KN/M (RT - 26), INSTALADO EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	M2	63,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.4.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	85,62	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.4.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	924,68	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.5.	ESCADA HIDRÁULICA		-	
1.5.9.5.1.	ESCADA HIDRÁULICA DE GABIÃO, ENCHIMENTO COM PEDRA DE MÃO TIPO RACHÃO, DE GRAVIDADE, COM GAIOLAS - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M3	78,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.5.2.	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO DE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 3 M3/H DE CAPACIDADE. AF_07/2024	M2	78,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.5.3.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	152,10	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.5.9.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	1.642,68	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.6.	FECHAMENTO		-	
1.6.0.0.1.	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO (INCLUSIVE MURETA EM CONCRETO). AF_12/2025	M	728,40	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.6.0.0.2.	PORTÃO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO  
BACIA DE RETENÇÃO DO PARQUE DA CIDADE

Nº TransfereGOV  
969057

Nº OPERAÇÃO  
1098430-49

PROPONENTE / TOMADOR  
Município de Pouso Alegre

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Construção de bacia de retenção no município de Pouso Alegre/MG</b>				
1.7.	COMPENSAÇÃO AMBIENTAL		-	
1.7.0.0.1.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	3.006,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.7.0.0.2.	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024	M2	1.082,16	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.7.0.0.3.	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_07/2024	M2	1.082,16	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.7.0.0.4.	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024	M2	1.082,16	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO
1.8.	CADASTRO TÉCNICO DO EMPREENDIMENTO		-	
1.8.0.0.1.	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT") DE PROJETOS COM ÁREA DE 20.001 M2 ATÉ 40.000 M2	m2	31.859,00	CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO

Pouso Alegre/MG

Local

terça-feira, 12 de maio de 2026

Data

Responsável Técnico

Nome: Aloísio Caetano Ferreira

CREA/CAU: MG-97.132/D

ART/RRT: MG20243497430