



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE CHUPINGUAIA



MAMORÉ
CONSTRUÇÕES
E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO COM BASE ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO E INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS
LOCAL: DISTRITO BOA ESPERANÇA, CHUPINGUAIA/RO, 12°17'58.2"S 61°02'50.4"W
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025
ESTADO: RO
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO
BDI: 20,85% | 14,45%

REVISÃO 01 - 14/04/2026

ART: 8500439050

TIAGO FERNANDO MARTINS

ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	CÁLCULOS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	4,00 m x 2,00
1.2	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - 2025	UN	1,00	1 UNIDADE
1.3	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO - PGR (SUBSTITUINDO O PPRA E PCMAT) - DEVE ATENDER AS NR'S 1, NR 9 E NR 18 (BASE REF. DER/RO 9748002)	UN	1,00	1 UNIDADE
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE			
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UM	1,00	ENGENHEIRO: 1H X 5 DIAS X 4 SEMANAS X 1 MÊS MESTRE DE OBRAS: 1 MÊS
3	BASE DO RESERVATÓRIO			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	38,29	$((4,90 \text{ m} + 1,00 \text{ m}) \times (4,90 \text{ m} + 1,00 \text{ m})) \times 1,10 \text{ m}$
3.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3	1,20	$(4,90 \text{ m} \times 4,90 \text{ m}) \times 0,05$
3.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_01/2024	M2	21,56	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA
3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	834,80	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA
3.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	50,00	25 ESTACAS x 2,00 m
3.6	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	26,41	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA
3.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	26,41	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA
3.8	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	11,88	$(38,29 \text{ m}^3 \text{ ESCAVAÇÃO}) - (26,41 \text{ m}^3 \text{ BASE})$
3.9	CHUMBADOR DE AÇO, 1 1/4" X 1200 MM	UND	20,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO DE ESTRUTURA





MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO COM BASE ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO E INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS
LOCAL: DISTRITO BOA ESPERANÇA, CHUPINGUAIA/RO, 12°17'58.2"S 61°02'50.4"W
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025
ESTADO: RO
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO
BDI: 20,85% | 14,45%

REVISÃO 01 - 14/04/2026

ART: 8500439050

TIAGO FERNANDO MARTINS
ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	CÁLCULOS
4	RESERVATÓRIO METÁLICO			
4.1	RESERVATÓRIO METÁLICO TUBULAR ALTO COM CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE 100.000 LITROS, COM ALTURA DE 12,60 METROS E DIÂMETRO 3,20 METROS - FORNECIMENTO, ENTREGA E INSTALAÇÃO	UND	1,00	1 UNIDADE
4.2	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	5,00	5 HORAS
5	INTERLIGAÇÃO HIDRÁULICA			
5.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	13,15	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	11,79	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	46,26	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.6	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.7	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.8	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	4,167m ² - 1,20m = 5,54m ³
5.9	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO





GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA DE CHUPINGUAIA



MAMORÉ
CONSTRUÇÕES
E MEIO AMBIENTE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO COM BASE ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO E INTERLIGAÇÕES HIDRÁULICAS
LOCAL: DISTRITO BOA ESPERANÇA, CHUPINGUAIA/RO, 12°17'58.2"S 61°02'50.4"W
FONTES: SINAPI 02/2026 | SICRO 10/2025
ESTADO: RO
ENCARGOS: SEM DESONERAÇÃO
BDI: 20,85% | 14,45%

REVISÃO 01 - 14/04/2026

ART: 8500439050

TIAGO FERNANDO MARTINS

ENG. CIVIL - CREA 11.842D/GO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	CÁLCULOS
5.10	VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.11	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.12	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.13	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.14	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.15	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.16	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025_PS - REF. SINAPI102111	UN	2,00	CONFORME RELAÇÃO DE MATERIAL DO PROJETO HIDRÁULICO
5.17	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	16,25	RESERVATÓRIOS: 5,00m x 2,50m x 1,30m = 16,25m³
5.18	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	9,90	REATERRO EM TORNO DOS RESERVATÓRIOS: 16,25m³ escavado - 6,35 m³ = 9,90 m³
5.19	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	0,40	BASE EQUIPAMENTOS: 2,00m x 2,00m x 10cm = 0,4 m³
6	DIVERSOS			
6.1	KIT 02 FILTROS INDUSTRIAIS PARA POÇO ARTESIANO, VAZÃO DE 6M3/H, INCLUSO DOSADOR E PASTILHAS DE CLORO - FORNECIMENTO, ENTREGA E INSTALAÇÃO	UM	1,00	1 UNIDADE
6.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA. REF SINAPI 9537-11/2018	M2	100,00	ÁREA DE INTERVENÇÃO PRÓXIMA







Município de Chupinguaia

01.587.887/0001-29
Avenida Valter Luiz Filus
www.chupinguaia.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
-	006 - MEMÓRIA DE CÁLCULO	15/04/2026

ID:	833599	Processo	Documento
CRC:	901789A2		
Processo:	1-929/2026		
Usuário:	ANDRE PAULO DA SILVA GONÇALVES		
Criação:	15/04/2026 11:53:58	Finalização:	15/04/2026 11:54:03

MD5:	6E6740E981CAAD6BDA1F29E4193F1E36
SHA256:	1BBAC09F8D3198F88F790BF8EC30180210B9D2D4853B9633D14FAAD098DD5497

Súmula/Objeto:

006 - MEMÓRIA DE CÁLCULO

INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRACAO	CHUPINGUAIA	RO	15/04/2026 11:53:58
---------------------------------------	-------------	----	---------------------

ASSUNTOS

contratação de empresa especializada para a execução de serviços de construção e/ou instalação de re	15/04/2026 11:53:58
--	---------------------

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.chupinguaia.ro.gov.br informando o ID 833599 e o CRC 901789A2.